FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE N° 386

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Jean CLÉMENT

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Le Pronostic sphygmomanométrique de la Grande Hypertension artérielle permanente

Président : M. P. TEISSIER, *Professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1921

LANE LIBRARY

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	André BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, GOSSET, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, BRINDEAU
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBOULLET	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE Henri	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA GRAND'MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES
MORTS AU CHAMP D'HONNEUR

77426

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur PIERRE TEISSIER

Professeur de clinique des maladies contagieuses
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

Avec l'expression de ma profonde reconnaissance, pour le grand honneur qu'il m'a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE

M. le Docteur CAMILLE LIAN

Médecin des Hôpitaux de Paris

Pour la bonne amitié et les affectueux conseils qu'il n'a cessé de me prodiguer pendant toutes mes études.

Stage (1912-1913)

M. le Professeur DEBOVE, médecin à l'Hôpital Beaujon (*in mémoriam*).

Externat

MM. les Docteurs ROUTIER, chirurgien honoraire à l'Hôpital Necker (1913-1914).
RICHARDIÈRE, médecin à l'Hôpital des Enfants-Malades (1914) (1919-1920).
BRUHL, médecin à l'Hôpital Bichat (1920-1921).
BROCQ, médecin à l'Hôpital Saint-Louis (1921).

MM. les Docteurs LAFFITTE, médecin à l'Hôpital Beaujon.
FUNCK-BRENTANO, accoucheur à l'Hôpital Boucicaut.
HALLOPEAU, chirurgien à l'Hôpital Trousseau.
CAPETTE, chirurgien à l'Hôpital Bretonneau.
LAEDERICH, médecin à l'Hôpital Bichat.

M. le Professeur agrégé GOUGEROT.

INTRODUCTION

Depuis les remarquables travaux du professeur Potain sur la pression artérielle, l'emploi des sphygmomanomètres dans la pratique courante s'est de plus en plus généralisé.

Après s'être exclusivement servi du sphygmomanomètre Potain, permettant de mesurer seulement la pression maxima, les médecins emploient aujourd'hui des appareils divers qui ont le double avantage d'indiquer la pression maxima et la minima. Deux méthodes se partagent les faveurs : la méthode oscillométrique avec l'oscillomètre du professeur Pachon, et la méthode auscultatoire qu'on applique, soit avec le sphygmo-tensiophone de MM. Vaquez et Laubry, soit avec l'appareil tout récent de M. Lian le phono-sphygmomètre.

En même temps que la technique se perfectionnait, les travaux se sont multipliés sur l'interprétation des résultats fournis par le sphygmomanomètre. Le point de départ de toutes ces recherches furent les données exposées dans la monographie de Potain, rédigée par son élève le professeur Pierre Teissier, après la mort du maître.

Aux renseignements fournis sur la valeur diagnostique de la pression maxima par Potain, se sont ajoutées les données plus récentes résultant de la mesure simultanée de la pression maxima et minima. Tels sont les travaux

de MM. Josué, Gallavardin, Martinet, Lian, qui ont montré la valeur séméiologique de la minima complétant ainsi la voie si remarquablement ouverte par Potain et Teissier.

Est-il possible alors maintenant de déduire des chiffres fournis par le sphygmomanomètre quelques précisions pour le pronostic de l'hypertension artérielle permanente ? C'est évidemment là une tâche qui présente des difficultés et la plupart des auteurs qui ont envisagé ce problème ne sont pas arrivés jusqu'ici à des règles précises. Ils ont fait surtout ressortir l'importance d'un examen clinique complet et l'impossibilité de se baser sur des moyens sphygmomanométriques pour apprécier la durée probable de survie des malades. Par contre M. Lian dans un travail paru en 1914 a montré l'importance pronostique de la grande hypertension artérielle permanente de la minima, mais les observations de M. Lian, ne portaient que sur quelques années, puisque l'introduction de la mesure de la minima en clinique est assez récente. Il lui a paru indispensable de soumettre ses premières conclusions à la critique du temps. Nous le remercions d'avoir bien voulu nous associer à cette enquête clinique qui a porté sur tous les faits de grande élévation permanente de la minima rencontrés par M. Lian depuis 1911 tant à l'Hôpital (consultation de l'Hôpital Lariboisière, Clinique médicale du Professeur Debove à l'Hôpital Beaujon enfin consultation de l'Hôpital Tenon) que daus sa pratique privée.

Ce sont les résultats de cette enquête clinique qui feront l'objet du présent travail, que notre maître M. Lian a bien voulu nous inspirer et dans la préparation duquel il a eu l'amabilité de nous guider de ses précieux conseils.

Le Pronostic sphygmomanométrique de la Grande Hypertension artérielle permanente

I

HISTORIQUE

La plupart des auteurs qui ont étudié l'hypertension artérielle permanente n'ont pas tiré de leurs constatations des données pratiques sur le pronostic de cette affection. Nous verrons d'ailleurs plus loin les raisons de ce fait.

Potain ne paraît pas avoir envisagé ce problème en ce qui concerne spécialement l'hypertension. D'ailleurs on le comprend facilement tant la tâche était grande pour ce grand clinicien qui le premier introduisait dans la pratique médicale la notion de pression artérielle.

Dans les ouvrages classiques l'hypertension tenait peu de place jusqu'à ces dernières années.

Les premières recherches importantes concernant la question du pronostic de l'hypertension artérielle ont été faites en Amérique par Janeway (1912) et en France par Lian (1914).

Nous rapporterons d'abord les conclusions de Janeway

et à leur suite quelques statistiques américaines plus récentes, avant de mentionner les travaux français.

Janeway sur un total de 7.872 malades empruntés à sa clientèle ou à celle de son père, Janeway compte 870 hypertendus au-dessus de 160 millimètres de Hg. Parmi ces 870 hypertendus, il en élimine près de la moitié qui lui semblent plutôt ressortir à des poussées d'hypertension temporaire et il retient 458 cas d'hypertension artérielle permanente. En neuf ans sur ces hypertendus au-dessus de 160 millimètres de Hg, il constate que 212 sont morts et que 246 restent vivants. A ce propos il fait tout d'abord remarquer que les hommes meurent plus que les femmes, dans la proportion de 20 pour 100 en plus ; l'hypertension semblerait donc présenter une plus longue durée chez la femme que chez l'homme. La cause de la mort a pu être précisée chez 184 malades parmi les 212 décès.

Le tableau suivant donne les résultats obtenus :

Insuffisance cardiaque progressive. . . .	60 cas	soit 32,6 o/o
Urémie convulsive comateuse ou progressive.	46 cas	soit 25 o/o
Apoplexie.	29 cas	soit 16 o/o
Angine de poitrine.	10 cas	
Œdème du poumon.	7 —	
Anémie progressive.	3 —	
Péricardite.	1 —	
Affections aiguës intercurrentes.	13 —	
Causes accidentelles.	9 —	
Mort subite.	6 —	
	184 cas	

De cette statistique, il résulte que la terminaison par insuffisance cardiaque progressive est bien la plus fréquente

et comprend à elle seule le tiers des cas. A ce propos Janeway fait remarquer qu'elle survient de préférence chez les sujets qui ont une pression plutôt inférieure à la moyenne générale des hypertendus, et de préférence chez ceux qui ont éprouvé comme premiers symptômes de l'oppression ou des signes de faiblesse cardiaque. A la suite prennent place les terminaisons par urémie ou par accidents cérébraux qui forment un groupe important, en dernier lieu, diverses complications qui se chiffrent seulement par quelques unités.

« *Il ne semble pas, écrit Janeway, qu'aucune conclusion* « *pronostique exacte puisse être déduite de la hauteur de* « *la pression.* J'ai été confirmé dans cette opinion par cer- « tains cas individuels dans lesquels des pressions « extrêmement élevées furent tolérées pendant six ans et « plus, alors que d'autres malades avec des pressions infé- « rieures, mouraient dans un intervalle de temps bien « moindre. Je considère l'élévation de la pression comme « un facteur d'importance secondaire pour déterminer la « durée de la survie. »

Parmi les nombreuses statistiques de **Fischer** concernant « la valeur de la sphygmomanométrie dans les examens d'assurances sur la vie, nous rapporterons celle qu'il donne dans son dernier article. Les pressions systoliques moyennes recueillies avec le Riva-Rocci ou tel appareil similaire sur 19.339 sujets furent les suivantes :

15 à 20 ans	119 mm. 85
26 à 30 ans	123 mm. 65
41 à 45 ans	128 mm. 56
51 à 55 ans	132 mm. 13
56 à 60 ans	134 mm. 78

La mesure de la tension artérielle fut exigée lors de l'examen médical préliminaire de toute assurance et la Northwestern mutual Life a adopté la règle suivante : éliminer *a priori* tout sujet dont la tension est, de façon permanente supérieure de plus de 15 millimètres à la tension moyenne de cet âge. De ce fait elle avait, en mai 1915, écarté 405 sujets de moins de quarante ans, 1036 de quarante à soixante ans.

De 1907 à 1910 la dite compagnie accepta 2661 contrats de sujets de quarante à soixante ans, avec une tension systolique moyenne de 142 mm. 43. En août 1913, ce groupe avait fourni 85 décès ; la probabilité fournie par les tableaux des actuaires donnait 172 ; la mortalité réelle a donc été de 49 o/o de la mortalité prévue.

Les tables actuelles corrigées donnaient encore une mortalité probable de 114, en sorte que la mortalité réelle ne fut encore que de 74 o/o de la mortalité prévue.

Pendant cette même période 1907-1910, 525 polices furent contractées par des associés de tous âges ayant une tension systolique moyenne de 152 mm. 58, le groupe A avait fourni le 1er août 1913, 33 décès. Le taux de mortalité calculé d'après les tables des actuaires donnait 42. Le taux de mortalité réel fut donc aux taux de mortalité prévu dans la proportion de 77 o/o.

Mille neuf cent soixante-dix contrats furent refusés à des sujets de tous âges ayant une tension systolique moyenne de 161 mm. 44.

Autant qu'il put être vérifié de ces sujets 83 succombèrent. Ce groupe B donnait d'après la table des actuaires une mortalité probable de 67. Le taux de mortalité réel fut

donc au taux de mortalité prévu dans la proportion de 121 o/o.

Si l'on pousse plus loin l'analyse on voit que ce groupe B (des refusés) se subdivise en deux sous-groupes :

C = 1.082 sujets avec une pression moyenne de 159,90, sans tare évidente ;

D = 888 sujets avec une pression moyenne de 164,977 chez lesquels on notait : artério-sclérose, souffles cardiaques, hypertrophie cardiaque, albuminurie, glycosurie, cylindres urinaires, etc.

La classe C fournit 40 décès au lieu de 34.778 prévus, soit 115 o/o. La classe D fournit 43 décès au lieu de 32.422 prévus, soit 132 o/o.

Ces seuls chiffres suffisent à montrer l'importance de la sphygmomanométrie en matière d'assurances.

Baird analyse dans son travail 125 cas d'hypertension pris dans sa clientèle privée et non dans les hôpitaux.

La majorité était des employés assez aisés. Les examens furent faits par les Drs Mc Bride et Baird pendant ces six dernières années (1911 à 1917).

« Nous avons arbitrairement conclu, dit Baird, qu'une tension de 160 millimètres de Hg donne le critère d'une condition pathologique, notre avis est confirmé par Janeway, Fisher et Volney. Dans cette analyse il n'est pris en considération que la pression systolique, la pression diastolique montre cependant un certain intérêt, mais elle n'a été prise que dans certains examens et seulement dans les trois dernières années, nous avons décidé de ne pas la faire figurer dans notre statistique.

Statistique de 125 malades vus pendant ces six dernières

années avec une pression systolique égale ou supérieure à 160 millimètres de Hg.

Vivants

1. Néphrites.	14
2. Cardio-vasculaires.	33
3. Cardiaques.	28
	75

Morts

1. Néphrites.	15
2. Cardio-vasculaires.	3
3. Cardiaques.	18
4. Apoplectiques	8
5. Indéterminés.	6
	50

Cette statistique nous montre que près de 50 o/o de nos malades sont morts pendant ces six dernières années à savoir :

Mortalité par année	Morts — Nombre	Morts — Pour 100 (par rapport au nombre total des morts)
La première année. . . .	18	36
La deuxième année. . . .	11	22
La troisième année. . . .	2	16
La quatrième année . . .	6	12
La cinquième année . . .	4	8
La sixième année.	3	6
	50	100

En somme, parmi les statistiques américaines, la plus intéressante est celle de Janeway. Les autres ne font que confirmer les conclusions de Janeway.

Celles de **Fisher** soulignent l'intérêt qu'il y a pour les

Compagnies d'assurances sur la vie de tenir compte de la pression artérielle. Mais les notions cliniques suffisaient à faire prévoir l'importance de l'hypertension artérielle sur la mortalité.

Baird et Gœpp mentionnent qu'au lieu de s'en tenir à Mx, il faudrait tabler aussi sur Mn, mais ils recherchent la Mn chez les candidats aux assurances depuis trop peu de temps pour pouvoir apporter des conclusions. Donc nous pouvons synthétiser ces statistiques américaines dans la phrase de Janeway. « Il ne semble pas qu'aucune conclusion pronostique exacte puisse être déduite de la hauteur de la pression.

* * *

Parmi les auteurs français, **Lian** nous paraît être le premier, non pas qui se soit intéressé au pronostic de l'hypertension artérielle, mais le premier qui ait cherché à formuler des repères un peu précis pour le pronostic, en particulier en montrant l'importance qu'il y a à prendre comme critère la grande hypertension minima. Nous reproduirons, dans son article de 1914 sur la valeur séméiologique de la pression artérielle minima, le passage qui traite de la question du pronostic.

« Au point de vue pronostique la valeur de Mn est importante à prendre en considération. A vrai dire, il n'y a pas un parallélisme rigoureux entre la gravité du pronostic et l'élévation de Mn. Un sujet peut présenter des accidents graves, et même succomber par insuffisance rénale ou cardio-vasculaire, sans que Mn soit notablement élevée. Mais, par contre, *le pronostic est toujours grave quand Mn*

est notablement élevée. On peut même apporter plus de précision à cette notion générale. Il découle de nos observations *qu'une Mn de 13 à 14 1/2, c'est-à dire dépassant la normale de 3 1/2 à 5 cent. de Hg* (1), *implique un pronostic grave, et qu'une Mn égale ou supérieure à 15 entraîne un pronostic extrêmement grave, souvent mortel à brève échéance.*

C'est la zone dangereuse de l'hypertension artérielle. En particulier les chiffres de 16, a fortiori *ceux de 17, 18 semblent incompatibles avec une longue survie.* Une seule fois nous avons observé Mx 30 1/2, Mn 18, la malade a succombé en quelques semaines à l'urémie ; il en a été de même pour un autre malade Mx 23,Mn 17 1/2 et pour trois autres qui, avec Mn 16, présentaient Mx 23, 25 et 28. Toutefois, nous venons de suivre chez un adulte une colique de plomb accompagnée de Mx 24, Mn 16 au début, et, si le pronostic a été momentanément très grave, il s'est considérablement amélioré jusqu'à la fin de la crise, la pression s'est abaissée à Mx 17 1/2, Mn 11. Enfin nous avons observé 5 malades ayant Mn 15, 2 ont eu une hémiplégie, 4 autres ont présenté une asystolie grave dont 2 avec pouls alternant ; l'état de ces 5 malades s'est amélioré sous l'influence du traitement, nous expérons pour eux une survie de quelques années, mais ils sont à la merci d'une nouvelle reprise des accidents. Ainsi donc *il faut atténuer la sévérité du pronostic pour le cas où, sous l'in-*

1. La pression maxima étant mesurée par la méthode de Riva-Rocci, la minima était mesurée au bras (manchette de 12 cent. de haut) par les méthodes : oscillatoire et vibro-palpatoire (voir plus loin l'exposé de la technique sphygmomanomètre suivie).

fluence du traitement, Mn est rapidement descendue au-dessous des chiffres dangereux; néanmoins les malades sont à la merci d'une rechute.

Nous ne pensons pas toutefois que la mensuration isolée de Mx n'eût pas pu fournir d'importants renseignements pronostiques. Il est certain qu'on peut dire avec exactitude que pour Mx 23 ou 24, le pronostic est assez souvent grave, que pour Mx 25 ou 26, il est toujours grave et qu'enfin pour Mx égal ou supérieur à 27, il est toujours extrêmement grave. Mais les valeurs de Mx ayant une signification très pronostique nette, c'est-à-dire 25 et au-dessus, s'observent rarement. Souvent en effet, pour les chiffres élevés de Mn l'augmentation de Mx n'est pas concordante, en raison de l'insuffisance cardiaque coexistante. Quant à Mx 23, sa valeur pronostique est loin d'être univoque : nous avons observé quelques malades n'ayant que de la dyspnée d'effort et des signes de petite urémie avec Mx 23, Mn 12, tandis que nous avons noté Mx 23, Mn 17 1/2 et Mx 23, Mn 16 chez 2 malades emportés rapidement par l'urémie. Par contre nous avons vu deux asystolies graves avec Mx 22, Mn 15, l'une s'accompagnant de pouls alternant.

D'autre part, on ne peut guère dire que, dans certains cas, Mn sera peu élevée contrastant avec une augmentation considérable de Mx, car cette éventualité est exceptionnelle. En somme, parmi 25 malades chez lesquels la valeur élevée de Mn a apporté un renseignement pronostique décisif, c'est seulement pour deux d'entre eux que la valeur isolée de Mx eût permis de porter à coup sûr un pronostic ferme. *Considérée seule la valeur de Mx fournit*

des renseignements pronostiques, mais avec beaucoup moins de fréquence et de précision que la mensuration de Mn.

Les autres auteurs français n'ont pas envisagé le problème sous le même angle que M. Lian. Au lui de chercher si pour un type de grande hypertension le pronostic est susceptible de présenter quelque précision, ils semblent avoir surtout pensé à envisager le problème du pronostic pour le domaine tout entier de l'hypertension. Ils se sont donc surtout arrêtés à des notions générales cliniques, vraies pour la plupart des maladies, par exemple à des aphorismes comme ceux-ci, le pronostic est facteur des particularités propres à chaque cas, il découle de l'examen complet du malade, etc., etc...

Ainsi **MM. Dehon et Heitz**, citent deux observations et concluent d'après d'autres superposables que : « La connaissance des données fournies par la sphygmomanométrie, pour si instructives qu'elles soient, ne doit en aucun cas, entraîner le clinicien à faire table rase des renseignements capitaux qu'il sait pouvoir tirer de l'examen complet du malade.

En cardiologie, comme toujours en médecine, il y a danger à vouloir résoudre par des formules mathématiques, en apparence simple, mais pèchant par leur base, les problèmes cliniques souvent si complexes. »

M. Gallavardin s'exprime ainsi dans son *Traité sur la tension artérielle en clinique.* « Les statistiques de Janeway peuvent-elles nous renseigner sur la durée probable de survie, d'après le chiffre de l'hypertension ? Difficilement, car les causes d'erreur sont trop nombreuses. Il est évi-

dent qu'une telle statistique porte de préférence sur les hypertendus troublés ; car ce sont eux surtout qui vont consulter, et, non les hypertendus latents. De plus, pour un chiffre de tension donnée, pour les tensions relativement basses par exemple, il est non moins évident que les sujets recourent d'autant plus au médecin qu'il s'agit d'affections plus graves. La conclusion qui s'impose est qu'il est absolument impossible de porter un pronostic de durée d'après le seul taux de l'hypertension.

Tout est affaire d'espèce... Ce qui importe, en effet, au point de vue vital, nous n'avons cessé de le dire, ce n'est pas tant le degré de l'hypertension artérielle que la nature et l'intensité des lésions causales, leur possibilité d'être ou non compensées par une simple élévation de la pression, la résistance du cœur c'est-à-dire son aptitude à maintenir ou augmenter le secours déjà prêté, sans compter l'âge, la résistance générale du sujet, les lésions concomitantes... Si l'on tenait absolument à prendre comme base d'appréciation pronostique le niveau de la tension, il serait certainement préférable de choisir le chiffre de la tension diastolique de préférence à celui de la tension systolique, mais là encore il faut se défier des conclusions trop mathématiques.

En réalité, si l'on voulait s'attacher à tirer de la seule formule sphygmomanométrique un pronostic raisonné, il est évident pour nous que ce n'est ni au taux de la tension systolique, ni au taux de la tension diastolique qu'il faudrait avoir recours, mais au degré d'hypertension diastolique observé dans chaque cas. Une telle appréciation ne saurait être suffisante à elle seule, car elle ne ferait

entrer en ligne de compte que l'évaluation du facteur circulatoire, alors que tant d'autres sont en jeu ; elle aurait du moins pour avantage de substituer à la constatation du surmenage du cœur l'évaluation de sa résistance et l'opposer, à l'estimation de l'effort qui lui est demandé, la mesure de celui qu'il lui est impuissant à fournir.

M. le professeur Vaquez, dans son ouvrage récent sur les maladies du cœur écrit : « les dangers provoqués par l'hypertension artérielle, sont, en général d'autant plus grands qu'elle est plus élevée ; cependant ils ne lui sont pas proportionnels et ils dépendent aussi d'autres facteurs, aptitude fontionnelle du cœur, état des vaisseaux etc... Aussi certains sujets dont la pression atteint 25o millimètres de Hg peuvent-ils fournir une assez longue carrière, alors que d'autres, dont la pression est moindre, succombent prématurément. »

Pour certains auteurs, le pronostic serait d'autant plus grave que l'écart entre les deux pressions extrêmes, ou pression différentielle est moindre. Cette affirmation est trop absolue.

A notre avis, la seule notion utile fournie par la mesure de la pression différentielle résulte de l'abaissement subit de la pression systolique, la pression diastolique restant élevée, comme cela peut se voir à la suite de la distension aiguë du cœur. Cela indique que l'énergie de la systole faiblit, bien que la résistance périphérique soit toujours aussi forte. Il faut donc en conclure que l'hypertension est arrivée à sa dernière phase, celle où le cœur est devenu définitivement impuissant.

* * *

A ces travaux américains et français, nous ajouterons le résumé d'un travail danois que nous venons de lire dans les *Archives des maladies du cœur*.

M. Topp a observé et suivi à l'institut Finser, de 1913 à 1916, 164 cas d'hypertension permanente au-dessus de 180 millimètres de Hg. Depuis 83,5 pour 100 de ces sujets sont morts ; 16,5 pour 100 de ces sujets survivent.

Les survivants sont ceux dont la tension se tenait entre 180 et 220 et qui ont pu réduire au minimum leur effort physique.

Cette statistique nous paraît venir à l'appui des conclusions qui se dégagent des observations de M. Lian. Car malgré sa brièveté la note qui résume le travail de Topp semble indiquer que tous ou presque tous les grands hypertendus de sa statistique sont morts pendant les six ans qui ont suivi le premier examen.

II

COMMENT CONCEVOIR LES ÉLÉMENTS D'UN PRONOSTIC SPHYGMOMANOMÉTRIQUE DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE PERMANENTE

Erreurs a éviter. — Choix d'un critère pour le pronostic

Avant d'exposer les résultats qui se dégagent des observations de M. Lian, il importe de mettre en relief les idées directrices qui ont guidé notre maître dans ce travail auquel il nous a associé.

Nous envisagerons les erreurs qu'il importe d'éviter pour arriver à apporter quelque précision dans le pronostic en apparence si complexe de l'hypertension artérielle permanente.

Tout en cherchant à demander au sphygmomanomètre des renseignements pour le pronostic, il est bien entendu qu'il ne s'agit pas d'opposer la clinique et la sphygmomanométrie. A vouloir tirer des déductions pronostiques des chiffres fournis par un sphygmomanomètre on n'abandonne pas la clinique. C'est vraiment une critique un peu surannée que celle qui consiste à répéter toujours, en face de chiffres fournis par un instrument, que les mathématiques doivent céder le pas à la clinique. Le diagnostic et le

pronostic sont le fait de la confrontation de toute une série de données fournies par l'ensemble des moyens d'investigation. D'ailleurs où commencent où finissent la clinique d'une part, et les procédés de laboratoire d'autre part. Dans la pratique courante tout le monde considère la mesure de la température du malade comme une investigation clinique, et si actuellement, n'est-ce pas l'opinion unanime de regarder comme un procédé clinique, la mesure de la pression artérielle.

D'ailleurs c'est la gloire de la médecine française d'étudier et d'appliquer avec le plus grand soin toutes les méthodes d'investigation clinique. L'examen minutieux au lit du malade est un exercice où les maîtres excellent, et, où leurs élèves s'appliquent à les égaler. Par conséquent même lorsque les médecins français s'efforcent de tirer des déductions un peu précises de quelques chiffres obtenus avec un appareil, il va de soi qu'ils considèrent comme indispensable de les confronter avec les renseignements fournis par l'inspection, la palpation et l'auscultation du malade.

Nous ferons remarquer en outre que si l'étude de la pression artérielle nous fournit des points de repère, c'est justement parce que chez nos malades, nous avons toujours mené de pair l'examen clinique et l'examen sphygmomanométrique. C'est parce que nous nous sommes astreints à noter soigneusement l'évolution clinique des accidents jusqu'à la terminaison fatale. *Les conclusions que nous émettrons plus loin seront donc le fruit non pas des recherches sphygmomanométriques, mais d'observations clinico-sphygmomanométriques.*

Enfin tout en reconnaissant l'intérêt considérable qu'il y a de mener de front le plus grand nombre possible de modes d'investigation, on doit cependant convenir que certaines données d'un examen complet ont une valeur telle qu'elles permettent à elles seules d'apporter une grande précision dans l'évaluation de la gravité du cas ou dans celle de la durée limite de la survie.

Nous ne citerons que deux exemples qui d'ailleurs gravitent autour des problèmes de l'hypertension et se rattachent à notre étude, le premier fourni par le laboratoire c'est l'augmentation de l'urée dans le sang, le deuxième fourni par la clinique c'est le pouls alternant.

Entre 0 gr. 50 et 1 gramme, l'azotémie ne doit être considérée que comme une *azotémie d'alarme* pouvant soit rester stationnaire, soit rétrocéder, soit progresser.

Si l'urée atteint et dépasse le taux de 1 gramme *plusieurs fois de suite*, on peut affirmer que le brightique est entré dans la phase de haute gravité : l'issue fatale surviendra, en règle générale, dans un délai qui n'excédera pas deux ans.

L'évolution sera encore plus rapide si :

L'azotémie oscille entre 2 à 3 grammes, la survie ne pourra durer plus de quelques mois ou quelques semaines.

Une azotémie au-dessus de 3 grammes est l'indice d'une mort très proche, elle ne s'observe qu'à la phase ultime de l'affection.

Parfois l'azotémie atteint et dépasse 5 grammes, même a atteint 8 grammes, mais l'organisme ne saurait tolérer plus de quelques jours un chiffre si élevé.

Telles sont les lois du professeur Widal.

De même on sait la gravité du pronostic lorsqu'on constate un pouls alternant comme l'ont montré les recherches de Gallavardin, White (de Boston), Lian et Boulot, etc... La mort peut survenir au bout de quelques mois, habituellement elle survient au bout de deux ou trois ans, la survie ne dépasse guère cinq ans. Si le pouls alternant est toujours grave qu'il soit intermittent ou constant, sa gravité prosnostique est cependant plus grave s'il ne subit aucune modification sous l'influence du traitement.

Le taux de l'urée dans le sang est une donnée pronostique importante, de même que le pouls alternant. Ce n'est évidemment pas une donnée mathématique mais ce sont des indices d'une précision assez grande. *Ne pourrait-on pas demander à la sphygmomanométrie des renseignements analogues pour le pronostic de la grande hypertension artérielle ?*

Nous le pensons, M. Lian avait déjà défendu cette thèse, l'expérience n'a fait que donner plus de force à son opinion sur la valeur pronostique des mensurations sphygmomanométriques.

Mais pour cela il ne faut pas commettre l'erreur d'embrasser tout le domaine de l'hypertension artérielle depuis l'hypertension légère jusqu'à la grande hypertension. Une hypertension quoique légère peut coexister avec des affections graves : une grande azotémie, une aortite cause d'angine de poitrine, un grand syndrome d'insuffisance ventriculaire gauche caractérisé par du pouls alternant, des lésions d'artérite cérébrale qui entraînent une hémorragie ou une thrombose, etc., autant de causes qui pourront conduire très rapidement un petit hypertendu à la terminaison

fatale, par conséquent chez des petits hypertendus on pourra voir la mort survenir avec autant ou plus de rapidité que chez les grands hypertendus.

Il était donc indispensable à notre avis, d'étudier séparément la valeur pronostique de la petite, de la moyenne et de la grande hypertension artérielle. Ne pouvait-on pas penser *a priori* qu'une hypertension légère ne devait pas être dangereuse par elle-même, tant qu'elle restait légère tout au moins et tant qu'elle restait à peu près le seul phénomène morbide.

Par contre *on pouvait concevoir que la grande hypertension est susceptible de constituer un danger par elle-même.* Notre observation des faits d'hypertension, ainsi groupés par séries n'a fait que donner de la force à ces hypothèses.

D'autre part il y avait à éviter cette autre erreur d'interprétation clinique qui consiste à opposer les uns aux autres quelques faits isolés. La plupart des auteurs qui n'ont vu que les difficultés du pronostic de l'hypertension artérielle se sont complus à opposer 2 ou 3 observations où l'on voit une hypertension légère conduire rapidement un ou deux malades à la mort et inversement une grande hypertension bien supportée ou laissant une plus longue survie.

De pareils faits isolés n'ont en réalité aucune valeur. On pourrait aisément pour toutes les maladies opposer quelques faits de formes légères compliqués d'accidents entraînant la terminaison fatale et quelques faits de formes très graves évoluant vers la guérison. On ne ferait ainsi que mettre en relief des anomalies, alors qu'il serait plus fruc-

tueux de chercher à envisager séparément chaque forme clinique et arriver ainsi à formuler des règles habituelles pour le pronostic.

Par conséquent nous nous sommes astreints à envisager exclusivement l'évolution de la grande hypertension artérielle permanente et pour cela nous avons tenu compte de tous les faits de ce genre que M. Lian a observé depuis dix ans. C'est donc sur tous ces faits, *sans en excepter un,* qu'a porté notre enquête clinique. Bien entendu, pour que ce travail ait toute l'homogénéité désirable, dans tous les cas la pression a été mesurée par le même observateur (M. Lian). De plus cette mesure a toujours été faite pour Mx par la méthode de Riva-Rocci, appliquée avec une manchette brachiale de 12 centimètres : soit méthode palpatoire, soit méthode visuelle (dispositif sphygmomanométrique Pachon-Lian), soit méthode auscultation (sphygmotensiophone Laubry, puis phono-sphygmomètre Lian). Quant à la Mn elle a été mesurée également au bras soit par la méthode vibro-palpatoire d'Ehret, soit par la méthode oscillatoire (oscillomètre Pachon), soit par la méthode auscultatoire. Nous estimons en effet qu'avec les mêmes règles générales de mesure ces trois méthodes donnent pour Mn la même valeur à 1/2 centimètre près.

Reste une question à envisager, *sur quelle valeur sphygmomanométrique tabler pour chercher une base de pronostic fructueuse ?* Aucune considération *a priori* n'est ici formellement valable. Le contact répété avec les faits pouvait seul conduire à une conclusion.

L'observation clinique faite sans parti pris a montré que, comme M. Lian l'avait déja établi dans son travail,

c'est la minima qui fournit la meilleure base d'appréciation. En effet Mn renseigne plus sûrement sur l'existence d'une grande hypertension que Mx. Il n'est pas rare en effet que Mn soit proportionnellement plus élevée que Mx, cela tient à ce que l'insuffisance cardiaque fréquente dans la grande hypertension tend à abaisser Mx et à élever Mn. On sait que M. Lian a précisé les rapports qui unissent Mx et Mn, lorsqu'elles varient d'une façon *concordante*. Et d'après ces règles de concordance il est facile d'apprécier si l'écart est trop petit (*formule convergente*) ou trop grand (*formule divergente*). Aussi dans la grande hypertension minima la formule sphygmomanométrique est souvent convergente, assez souvent concordante, rarement divergente. On comprend dès lors que dans bien des cas si l'on tablait surtout ou exclusivement sur Mx, on considérerait la pression comme bien moins haute qu'elle ne l'est en réalité puisque Mn est proportionnellement beaucoup plus haute que Mx. A tabler sur Mn on risque certes de mal estimer la grande hypertension dans quelques cas où Mx est proportionnellement plus élevée que Mn. Mais c'est là une éventualité véritablement rare pour les cas où Mn est très élevé. Il en résulte que pratiquement si l'on envisage les faits où Mn dépasse fortement la normale, elle fournit un excellent point de repère, car la Mx est le plus souvent, ou concordante, ou trop rapprochée. Cette deuxième éventualité n'atténue pas mais renforce la gravité puisque les formules sphygmomanométriques convergentes indiquent en général un degré marqué d'insuffisance cardiaque.

Mais devait-on englober avec les grandes hypertensions

artérielles de la minima, les cas où la Mx est considérable alors que Mn est normale ou peu élevée ? Dans ce groupe rentrent entre autres faits des cas de maladie de Hodgson, des cas d'aortite d'une façon plus générale etc... Il nous a semblé qu'à englober ainsi les grandes hypertensions maxima sans grande hypertension minima perdrait en homogénéité. D'autre part, il n'est pas fréquent de rencontrer une Mx Riva Rocci supérieure à 25 et coexistant avec une Mn de 10 à 13.

Par conséquent il nous a semblé préférable, pour le moment du moins, de limiter notre essai de pronostic sphygmomanométrique à la grande hypertension minima. Mais nous sommes loin de ne pas prendre en considération la valeur de Mx. En effet deux courants se sont manifestés lors de l'introduction de la valeur de la minima en clinique : les uns voulaient continuer à tabler sur la Mx et disaient que la mesure de Mn n'apportait pas d'élément vraiment utile, les autres voulaient ne tabler que sur Mn et refusaient de considérer comme hypertendus les sujets ayant une Mx supérieure à la normale avec une Mn normale. Or d'emblée dans ses premiers travaux sur la pression artérielle (1913) M. Lian critiquait ces deux solutions univoques et défendait cette idée qu'il faut tabler à la fois sur Mx et Mn. Il écrivait « il y a une hypertension et une « hypotension maxima, comme une hypertension et une « hypotension minima. Bien mieux pour plus de préci- « sion il est bon d'indiquer si l'augmentation ou la dimi- « nution de Mn a été concordante. » D'autre part M. Lian ajoutait dans un autre travail « il est certain qu'on peut dire avec exactitude que pour Mx = 23 ou 24, le pronostic

est assez souvent grave et qu'enfin pour Mx égal ou supérieur à 27, il est toujours extrêmement grave ».

Quelles limites allions-nous donc assigner à la grande hypertension minima ? Exclusivement celle que l'observation des faits nous imposerait. En dépouillant nos observations, nous avons été conduits à rassembler en raison de leur gravité tous les cas où la Mn dépasse 5 centimètres de Hg environ, les valeurs les plus fortes trouvées chez les sujets sains.

Dans les conditions d'observations exposées plus haut nous estimons que la Mn varie chez les sujets sains de 7 cent. à 9 cent. de Hg. C'est donc vers 14 cent. de Hg. pour Mn que commence pour nous la grande hypertension minima. Nous avons cependant englobé dans ce groupe les cas où elle était de 13 cent. 1/2, car ils nous ont paru présenter sensiblement la même gravité.

Il est indispensable de rappeler que pour diverses raisons (1) beaucoup de médecins, employant l'oscillomètre de Pachon considèrent que 10 cent. de Hg. est une valeur normale de Mn et vont jusqu'à admettre que chez des sujets sains cette valeur peut atteindre exceptionnellement 11. Bien entendu pour ces auteurs la grande hypertension minima commencerait à 15 ou 16 cent. de Hg. Nous insistons sur ce point et craignons quand même que, faute d'en tenir compte, bien des médecins ne tirent des conclusions erronées de notre travail.

1. Ces raisons semblent être : *a*) La mesure faite au poignet sans tenir compte de ce que le poignet peut se trouver bien plus bas que le niveau du cœur ; *b*) l'emploi d'une manchette haute de 8 centimètres seulement ; *c*) la lecture de Mn pour la première diminution des oscillations si petite soit-elle, tandis que Gallavardin et Lian estiment que Mn doit être lue à la première forte diminution d'amplitude.

III

STATISTIQUE ET OBSERVATIONS

Nous rappelons que nous groupons sans exception aucune tous les cas qui ont été observés par M. Lian tant à l'hôpital qu'en ville depuis 1911 jusqu'en 1921 et qui ont présenté une hypertension artérielle permanente avec Mn dépassant de 5 cent. de Hg environ (au moins 4 cent. 1/2) les chiffres les plus forts des valeurs normales de Mn.

Nous repartirons ces observations en trois catégories :

1° Les malades observés pour la première fois avant le 1er août 1914 ;

2° Les malades observés pour la première fois pendant la période du 1er août 1914 au 1er septembre 1919 ;

3° Les malades observés depuis le 1er septembre 1919.

Nous mentionnerons d'abord le résumé de ces statistiques avant de les présenter avec plus de détails :

I

Avant le 1er août 1914

Morts.	23
Vivants et ayant donné des nouvelles. . .	1
Sans nouvelles.	4

II

Du 1er août 1914 au 1er septembre 1919

	Militaires	Civils
Morts	2	1 = 3
Vivants et ayant donné des nouvelles	0	1 = 1
Sans nouvelles	2	0 = 2

III

Depuis le 1er septembre 1919

	Hôpital	Ville
Morts	9	2 = 11
Vivant et ayant donné des nouvelles	18	13 = 31
Sans nouvelles	0	1 = 1
Total		77

(STATISTIQUE 1911-1921)

OBSERVATIONS

I

Avant le 1er août 1914

A. — Morts

Obs. I. — P... Henri, 47 ans, livreur.

Premier examen le 26 mars 1914. Mx 27, Mn 18.

Début : depuis plusieurs semaines par dyspnée et albuminurie.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace, galop, hyposystolie, tachycardie 130.

Troubles rénaux : albumine 1 gramme.

Renseignements divers : syphilis ancienne.

Evolution. — Après saignée, digitaline et théobromine.

2 avril. — Dysystolie, pouls 120, galop. Mx 26, Mn 17.

2 mai. — Hémi-ischémie gauche transitoire.

Dernier examen le 21 mai. — Dysystolie, cœur régulier 120, galop. Mx 22, Mn 14 1/2.

Nous avons appris le 15 avril 1921 que le malade était mort pendant la guerre.

Obs. II. — C... Jean, 47 ans, fondeur typographe.

Premier examen le 21 mai 1914. — Mx 25, Mn 16 1/2.

Début : depuis trois ans par de la dyspnée d'effort et céphalée intense.

Accidents artériels : doigt mort.

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace, galop, pouls 116.

Troubles rénaux : traces d'albumine, pollakiurie nocturne.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Après diète hydrique, digitaline et théobromine.

23 mai. — Ni dyspnée, ni palpitations, galop. Mx 24, Mn 16.

Dernier examen, 28 mai 1914. — Pouls alternant, insuffisance mitrale fonctionnelle.

Nous avons le 17 avril 1921 appris par son fils la mort du malade pendant la guerre.

Obs. III. — Mme R .. Clémence, ménagère, 50 ans.

Premier examen le 15 septembre 1913. — Mx 23, Mn 17 1/2.

Début il y a deux ans par dyspnée d'effort et dyspnée nocturne, albumine.

Accidents artériels : épistaxis fréquentes et abondantes.

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace, hyposystolie, galop, pouls 124.

Troubles rénaux : urines albumineuses.

Renseignements divers : épanchement pleural bilatéral.

Evolution, 23 septembre. — Plusieurs selles noires, état stationnaire malgré traitement.

25 septembre. — Hématémèses abondantes, pouls 100. Mx 14, Mn 7 1/2, asystolie.

26 septembre 1913. — Hématémèse foudroyante. Mort à Beaujon, l'autopsie n'a pu être faite.

Obs. IV. — Mme P... Georgette, 29 ans, ménagère.

Premier examen le 4 février 1913. Mx 30, Mn 17.

Début : depuis quelques mois par dyspnée d'effort.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : deuxième bruit clangoreux, pouls régulier 80.

Troubles rénaux :

Renseignements divers : viscosité sanguine 5,1.

Evolution. — Nous avons appris que la malade était morte en 1915.

Obs. V. — Mme M... Marie, 48 ans, journalière.

Premier examen le 5 novembre 1911. Mx 30, Mn 17.

Début : depuis sa dernière grossesse, septembre 1910, acuité visuelle diminuée, vomissements fréquents, albuminurie, céphalée.

Accidents artériels : grande dysarthrie pendant deux jours.

Accidents cardiaques : éclat du deuxième bruit, pouls 90.

Troubles rénaux : albumine 1 gr. 50.

Renseignements divers : 15 grossesses et 3 fausses-couches.

Evolution. — Après régime lacté, digitaline et théobromine on arrive successivement :

Le 7 novembre, Mx 24, Mn 15. Urée sanguine 0,30.

Le 11 novembre, Mx 21, Mn 13.

Le 13 novembre, Mx 20, Mn 13.

Puis rechute le 17 novembre 1911. Mx 14, Mn 15 avec céphalée et vomissements.

Une lettre de la famille nous a appris que la malade était morte un ou deux mois après sa sortie de l'hôpital.

Obs VI. — G... Hélène, 26 ans, ménagère.

Premier examen le 4 septembre 1912. Mx 26, Mn 17.

Début : depuis un an par céphalée, palpitations, tachycardie depuis un mois, on avait pensé à la maladie de Basedow.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : dysystolie, galop ou dédoublement du deuxième bruit, pouls régulier à 140.

Troubles rénaux : albumine 3 gr. 1/2.

Urée sanguine : 0,938. K : 0,247.

Renseignements divers : odeur ammoniacale de l'haleine. Wassermann négatif.

Evolution. — Après diète hydrique, lactose, digitaline.

8 septembre. — Le cœur est moins rapide, pouls 84, galop net.

Deuxième bruit claqué, haleine plus ammoniacale. Mx 25, Mn 15, albumine 2 grammes.

22 septembre. — Malgré traitement, pouls 128. Mx 21, Mn 15.

28 septembre. — Tachycardie 150, urée sanguine 1 gr. 60, dyspnée.

1er octobre 1911. — Sort sur sa demande de l'hôpital.

Morte quelques heures après son retour chez elle, le jour où elle est sortie de l'hôpital.

Obs. VII. — Mme B... Anna, 47 ans, ménagère.

Premier examen le 24 septembre 1912. Mx 27 1/2 Mn 16.

Début : il y a un an par céphalée, vertiges, dyspnée d'effort.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : dysystolie, pouls 108.

Troubles rénaux : urines albumineuses.

Renseignements particuliers : 0.

Evolution. — Après régime lacté, digitaline et théobromine.

10 octobre. — Amélioration : ni céphalée ni dyspnée. Mx 25, Mn 16, pouls 88.

18 octobre. — Après régime hypoazoté et reprise de son travail, rechute. Dyspnée d'effort, galop. Mx 27, Mn 15.

30 octobre. — Amélioration sous l'influence du traitement. Mx 22, Mn 14 1/2.

12 novembre. — Rechute, accidents cardiaques. *id.* Mx 27, Mn 26, perd ses urines.

15 novembre 1911. — La malade quitte l'hôpital sur sa demande, on garde l'impression que son état est très grave.

Morte au mois de mai 1913.

Obs. VIII. — B... Auguste, 30 ans, peintre en bâtiments.

Premier examen le 22 septembre 1913. Mx 24, Mn 16.

Début : il y a un an par des douleurs lombaires.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : pouls 112.

Troubles rénaux : albumine 6 grammes.

Renseignements divers : a eu plusieurs coliques de plomb.

Evolution. — Amélioration rapide avec traitement.

26 septembre. — Sort de l'hôpital, disparition de l'albumine. Mx 18 1/12, Mn 11 1/2.

4 décembre. — Revient à l'hôpital, rechute.

Accidents artériels : épistaxis abondantes, céphalée, cécité droite.

Accidents cardiaques : pointe dans le cinquième espace, bruit de galop, pour 100. Mx 21, Mn 14.

7 janvier 1914. — Séjourne seulement quelques heures dans le service l'après-midi. La pression n'a pas été prise.

Mort, pas d'autopsie.

Obs. IX. — Mme B... Alphonsine, 58 ans 1/2, sans profession.

Premier examen le 31 mars 1913. Mx 23, Mn 16.

Début : depuis cinq à six ans par dyspnée et palpitations.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace, galop. Hyposystolie, p. 116, pouls alternant, insuffisance mitrale fonctionnelle, galop, quelques extrasystoles, pouls veineux auriculaire.

Troubles rénaux : urines albumineuses. Urée sanguine 0,47. Cheyne-Stokes.

Renseignements divers: 0.

Evolution. — Après saignée, diète hydrique et intrait digitale.

5 avril. — Amélioration, pouls 104. Mx 22, Mn 15.

21 avril. — Torpeur. Cheyne-Stokes, pouls alternant 120. Mx 20, Mn 15.

24 avril. — Sous l'influence digalène intraveineux et saignée l'alternance du poids a disparu. Mx 21, Mn 15.

26 avril 1913. — Morte.

L'autopsie confirme l'insuffisance ventriculaire gauche portée en clinique, gros cœur gauche, dilatation de l'orifice mitral,

foie un peu augmenté de volume, petit rein granuleux, quelques infarctus dans les deux poumons.

Obs. X. — B... Joseph, 60 ans, valet de chambre.

Premier examen le 13 octobre 1913. Mx 20, Mn 16.

Début : il y a quelques mois par dyspnée d'effort et étouffements.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : hyposystolie. Galop, pouls alternant.

Troubles rénaux : urines albumineuses. Cheyne-Stokes.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Après traitement on trouve en novembre Mx 19, Mn 13 1/2, part à Vincennes en janvier 1914 et au retour de Vincennes on trouve Mx 21, Mn 15, puis période d'amélioration avec Mx 20, Mn 11, puis rechute avec Mx 21, Mn 13 1/2, pouls alternant.

Dernier examen le 26 juin 1914. Cheyne-Stokes, pouls alternant. Mx 15, Mn 12. Urée sanguine 0,47.

1er juillet 1914. — Meurt d'hémorragie cérébrale avec hémiplégie droite totale.

Obs. XI. — D... Victor, 68 ans, tailleur.

Premier examen le 17 juillet 1911. Mx 26, Mn 15.

Début: depuis six ans dyspnée légère.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : galop, insuffisance mitrale fonctionnelle.

Troubles rénaux : albumine et sucre.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — A été suivi du 17 juillet 1911 à juillet 1913, on a trouvé successivement :

Janvier 1912. — Mx 26, Mn 13, albumine : 1 gr. 75.

4 juillet 1912. — Mx 25, Mn 13.

27 juin 1913. — Mx 23, Mn 14.

Dernier examen 11 juillet 1913. — Pleurésie droite des cardiaques. Mx 27, Mn 14.

Nous avons appris le 25 avril 1921 que le malade était mort en décembre 1916.

Obs. XII. — G... Edouard, 61 ans, peintre en bâtiments.

Premier examen le 5 novembre 1913. — Mx 24 1/2, Mx 15.

Début : il y a quatre ans par dyspnée d'effort et œdème des membres inférieurs.

Accidents artériels : O.

Accidents cardiaques : asystolie, pointe dans le cinquième espace, cœur régulier. Galop.

Troubles rénaux : pollakiurie nocturne, urines albumineuses.

Renseignements divers : myosis, épanchement pleural droit.

Evolution. — Après saignée, diète hydrique, intrait digitale.

7 novembre. — Amélioration, cœur régulier. Mx 24 1/2, Mn 15.

12 novembre. — Myosis très prononcé, pauses respiratoires de 10 à 20 secondes.

Accidents cardiaques : frottements péricardites donnant l'impression d'un bruit de locomotive, pouls 104.

14 novembre. — Malade tombe dans le coma. Mx 16 1/2, Mn 9 1/2.

Meurt dans la nuit du 14 au 15 novembre.

Autopsie : cœur et péricarde 870 grammes, péricardite sèche avec aspect chagriné, fosses membranes et quelques grosses brides reliant les deux feuillets, taches opaques sur la valvule mitrale, œdème pulmonaire, foie gros muscade, petits reins rouges granuleux, poids 85 grammes.

Obs. XIII. — L... Jules, 41 ans, boulanger.

Premier examen le 25 septembre 1913. Mx 22, Mn 15.

Début : depuis quelques mois par épistaxis fréquentes et albuminurie.

Accidents artériels : épitaxis fréquentes et abondantes, doigt mort.

Accidents cardiaques : deuxième bruit claqué. Hyposystolie.

Troubles rénaux : urines albumineuses, pollakiurie nocturne.

Renseignements divers : hémiplégie gauche il y a six mois totale et complète. Mal de Pott dans l'enfance.

Evolution, 23 octobre. — Toujours hyposystolie. Mx 20, Mn 13 1/2.

Nous avons appris que le malade était mort en mars 1914 subitement en se couchant.

Obs. XIV. — P... Alphonse, 57 ans, bijoutier.

Premier examen le 3 mars 1913, Mx 22, Mn 15.

Début : depuis mai 1912 par dyspnée d'effort.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : galop, hyposystolie, pouls 110.

Troubles rénaux : 0.

Renseignements divers : urée sanguine, 0,64. K : 0.119.

Evolution. — Après régime hypoazoté, digitaline, le malade continuant à travailler s'était très amélioré.

8 mai. — Mx 20 1/2, Mn 14, pouls 84.

12 octobre. — Mx 19, Mn 13 1/2.

25 janvier 1914. — Mx 18, Mn 11.

Dernier examen le 7 mai 1914. Dyspnée, signes cardiaques comme premier examen, pouls 75.

Mort d'un ictus avec hémiplégie le 2 juin 1914.

Obs. XV. — D... Alfred, 41 ans.

Premier examen le 3 septembre 1913. Mx 25, Mn 14 1/2.

Début : depuis deux mois par vertiges, céphalée, crampes.

Accidents artériels : hémiparésie transitoire, aphasie transitoire.

Accidents cardiaques : galop, insuffisance fonctionnelle, pouls 76.

L'examen radioscopique montre une aorte élargie de forme cylindroïde (Ectasie possible ?).

Troubles rénaux : polyurie nocturne, albumine : 0,875.

Renseignements divers : papillite légère des deux yeux avec léger œdème du pôle postérieur de l'œil gauche, à droite sur le bord de la papille un petit amas pigmentaire, trace d'une hémorragie rétinienne ancienne, acuité à gauche 8/10, à droite 9/10, Wassermann négatif.

Evolution. — Avec régime hypoazoté déchloruré, digitaline et théobromine, le malade s'était amélioré.

3 octobre. — Mx 22, Mn 13 1/2.

16 octobre. — Mx 22 1/2, 12 1/2.

28 mai 1914. — Mx 22, Mn 12.

Le malade part faire une saison à Royat et à son retour on trouve Mx 23, Mn 12.

Nous avons appris sa mort fin 1914 après avoir eu une hémiplégie.

Obs. XVI. — Mme C... Zélie, 53 ans, ménagère.

Premier examen, 17 octobre 1912. — Mx 25, Mn 14 1/2.

Début : depuis deux ans par vertiges et albumine.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : 0.

Troubles rénaux : albumine, traces.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Après traitement.

Dernier examen le 31 octobre 1912. Mx 22, Mn 12.

Nous avons appris que la malade avait eu en juin 1916 une hémiplégie droite complète, elle est morte en juin 1917.

Obs. XVII. — Mme R... Victorine, 46 ans, couturière.

Premier examen le 18 septembre 1913. Mx 22, Mn 14 1/2.

Début : depuis un an, dyspnée d'effort, palpitations, albumine.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : hyposystolie, rythme de Duroziez, pouls alternant 112.

Troubles rénaux : urines albumineuses.

Renseignements divers : Wassermann négatif.

Evolution.—Après régime hypoazoté déchloruré et digitaliné.

25 septembre. — Toujours rythme Duroziez, p. 90. Mx 17, Mn 12 1/2.

8 octobre. — Ni dyspnée, ni palpitations. Mx 21, Mn 14, albumine +.

Dernier examen, 8 janvier 1914. — Cœur régulier, asystolie. Se trouve moins gênée pour respirer.

Nous avons appris, le 30 avril 1921, par son mari, que la malade était morte en juin 1914.

Obs. XVIII. — Mme C... Louise, 56 ans, ménagère.

Premier examen le 3 septembre 1912. Mx 27, Mn 14.

Début : depuis quelques mois par des douleurs gastriques.

Accidents artériels : o.

Accidents cardiaques : dysystolie, deuxième bruit clangoreux.

Troubles rénaux : albuminurie légère.

Renseignements divers : o.

Evolution. — Après traitement, le 27 septembre 1912. Mx 20, Mn 12.

Nous avons appris, le 27 avril 1921, que la malade était morte subitement en 1920 après le dîner.

Obs. XIX. — V... Paul, 40 ans, garçon de café.

Premier examen le 13 décembre 1911. Mx 25, Mn 14.

Début : depuis dix ans, dyspnée et albuminurie.

Accidents artériels : monoplégie transitoire droite.

Accidents cardiaques : dysystolie, galop, quelques extrasystoles.

Troubles rénaux : urines albumineuses, pus.

Renseignements divers : hémiplégie droite transitoire en août 1911. Wassermann négatif.

Evolution. — Après régime hypoazoté et cratœgus, l'albumine diminue.

24 janvier 1912. — Mx 25, Mn 14.

Malgré continuation du régime et gui.

22 février 1912. — Mx 25, Mn 13. Toujours quelques extrasystoles et albuminurie.

Nous avons appris par la famille la mort du malade en janvier 1914.

Obs. XX. — D... Victor, 60 ans, tailleur.

Premier examen le 2 juin 1914. Mx 24, Mn 14.

Début : il y a seize mois par hémiplégie gauche sans coma, a gardé hémiparésie ; depuis, dyspnée d'effort.

Accidents artériels : hémiparésie gauche.

Accidents cardiaques : hyposystolie. Cœur : o, pouls régulier 84.

Troubles rénaux : urines albumineuses.

Renseignements divers : Wassermann positif. K : 0.068.

Evolution. — Le malade a été suivi de juin 1913 à février 1914 avec régime lacté ou hypoazoté, digitaline et théobromine, par intervalles on a trouvé à différents examens : Mx 23, Mn 13.

Dernier examen, 26 février 1914. — Le malade peut manger la viande à midi, travaille, peut marcher, peut monter les escaliers, les étages sans être essoufflé, dort bien. Mx 22, Mn 12.

Nous avons appris qu'il était mort en 1916.

Obs. XXI. — D... Emilien, 65 ans, tailleur.

Premier examen le 26 mars 1914. Mx 21, Mn 14.

Début : depuis quatre ans, dyspnée d'effort et depuis un an albuminurie.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : gros galop, dysystolie, pouls alternant 108.

Troubles rénaux : urines albumineuses.

Renseignements divers : leucoplasie linguale.

Evolution. — Après régime végétarien et intrait de strophantus.

25 mai. — Mx 20, Mn 14 ; p. 90 toujours alternant.

Dernier examen, 29 juin 1914. — Mx 20, Mn 12, ni dyspnée, ni albumine.

Nous avons su par son gendre que le malade est tombé près de son poêle, le 31 mars 1917 dans le coma et qu'il est mort le 6 avril 1917 à l'hôpital où il avait été transporté.

Obs. XXII. — L... Joseph, cuisinier, 54 ans.

Premier examen le 16 janvier 1913. Mx 19, Mn 14.

Début : depuis 20 ans, dyspnée qui avait augmenté depuis 1912.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : galop, dysystolie, pouls régulier 100.

Troubles rénaux : urines albumineuses.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — A été vu à nouveau le 11 juin 1914, le malade avait travaillé d'une façon irrégulière, dyspnée nocturne,

orthopnée, pouls alternant, cœur régulier, pouls 100. Mx 16, Mn 12, albuminurie.

Nous avons appris sa mort en décembre 1914.

Obs. XXIII. — L... Louis, 62 ans, boulanger.

Premier examen le 11 septembre 1913. Mx 24, Mn 13 1/2.

Début : depuis 10 ans par dyspnée d'effort qui a augmenté depuis un an.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : deuxième bruit claqué, arythmie complète, dysystolie, pouls 76.

Troubles rénaux : urines albumineuses.

Renseignements divers : syphilis à 25 ans.

Evolution. — Nous avons appris que le malade était mort en février 1915 subitement le soir avant de se coucher.

B. — *Vivants et ayant donné des nouvelles*

Obs. XXIV. — Mme M... Louise, 48 ans, rempailleuse.

Premier examen le 13 mars 1913. Mx 19, Mn 14 1/2.

Début : depuis l'âge de 16 ans, palpitations et légère dyspnée, depuis deux mois dypsnée d'effort.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : claquement premier bruit, deuxième bruit accentué, hyposystolie, légère insuffisance mitrale fonctionnelle, pouls 120.

Troubles rénaux : traces d'albumine.

Renseignements particuliers : scotomes.

Evolution. — A suivi un régime très strict, digitaline et théobromine de temps en temps.

Dernier examen le 21 avril 1921 : le malade a gardé un peu de dyspnée d'effort.

Accidents cardiaques : cœur régulier, pouls 88. Mx 20, Mn 10.

Troubles rénaux : albumine 0.

C. — *Sans nouvelles*

Obs. XXV. — L... Lucien. tonnelier, 23 ans.

Premier examen le 3 décembre 1911. Mx 27, Mn 16.

Début : il y a 3 ans pendant son service militaire par dyspnée d'effort.

Accidents artériels : épistaxis fréquentes mais légères, crampes, doigts morts.

Accidents cardiaques : hyposystolie, pointe dans le cinquième espace, galop.

Troubles rénaux : pollakiurie, albumine 3 grammes.

Renseignements divers : troubles visuels pendant trois mois, ne pouvait plus lire.

Evolution. — Inconnu à l'adresse donnée.

Obs. XXVI. — P... Edouard, 55 ans, garçon d'hotel.

Premier examen le 17 mai 1912. Mx 23, Mn 16.

Début (?)

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : dysystolie, galop.

Troubles rénaux : urines albumineuses.

Renseignements divers : Cheyne-Stokes.

Evolution. — Inconnu à l'hôtel.

Obs. XXVII. — Mme A... Laure, 41 ans, ménagère.

Premier examen, 25 février 1912. Mx 26, Mn 14.

Début : il y a 4 ans par des vertiges, dyspnée d'effort, albuminurie.

Accidents artériels : épistaxis répétées mais peu abondantes.

Accidents cardiaques : pointe cinquième espace, maladie mitrale, dysystolie.

Troubles rénaux : albumine 8 grammes.

Renseignements divers : il y a 6 mois hémiplégie droite disparue en quelques semaines, en octobre dernier un peu de dysarthrie.

Evolution. — Après régime lacto-végétarien, théobromine et digitaline.

14 mars. — Mx 26, Mn 14.

4 décembre. — Mx 23, Mn 13.

13 février 1913. — Dyspnée et palpitations, hyposystolie, toujours maladie mitrale. Mx 22, 1/2 Mn 14.

Dernier examen 6 mars 1913 : a pu reprendre son travail, garde cependant dyspnée et palpitations, pouls 82. Mx 22, Mn 12 1/2.

Inconnu à l'adresse donnée.

Obs. XXVIII. — L... Mathilde, 39 ans, sans domicile.

Premier examen le 7 avril 1913. Mx 21, Mn 13 1/2.

Début : depuis dix ans par albuminurie.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : pouls régulier.

Troubles rénaux : albumine.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — La malade étant sans domicile, il nous a été impossible de savoir ce qu'elle était devenue.

II

Du 1er août 1914 au 1er septembre 1919

A. — *Morts*

Militaires.

Obs. XXIX. — G... Ernest, coiffeur, 33 ans.

Premier examen le 31 janvier 1918 : Mx 26, Mn 16.

Début : depuis un an par céphalée, vertiges et dyspnée d'effort.

Accidents artériels : épistaxis légères.

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace, éclat du deuxième bruit, galop, pouls 72.

Radioscopie : élargissement transversal du cœur.

Grande dilatation de l'aorte qui à droite surplombe l'ombre cardiaque comme un cimier de casque, qui à gauche se confond avec une ombre médiastinale.

En position O. A. Dr. l'aorte est très élargie mais conserve une forme cylindrique.

Troubles rénaux : albumine 0.54.

Renseignements divers : Wassermann négatif.

Urée sanguine 0,51. K : 0,115.

Evolution. — Malgré diète hydrique lactosée, repos absolu, théobromine.

23 février. — Mx 23, Mn 16.

18 mars. — Mx 25, Mn 16.

Mort le 31 mars en une demi-heure : tombe brutalement dans le coma tandis qu'il jouait aux cartes.

Obs. XXX. — L..., médecin major, 45 ans.

Premier examen le 4 septembre 1918. Mx 22, Mn 13 1/2.

Début : au mois de mars 1918 par dyspnée.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : dysystolie, cœur un peu rapide.

Troubles rénaux : albumine 0,50.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Mort fin 1918 d'urémie en trois jours.

Civils.

Obs. XXXI. — D..., docteur en médecine, 55 ans.

Premier examen le 15 juillet 1915, Mx 23, Mn 14.

Début : il y a un an par dyspnée nocturne.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : palpitations fréquentes, éclat très marqué du deuxième bruit, pouls 100, légère asystolie, quelques extrasystoles.

Troubles rénaux : 0.

Renseignements divers : syphilis.

Evolution. — Le malade nous a écrit plusieurs fois en nous disant que grâce à un régime sévère et une thérapeutique stricte, sa dyspnée avait disparu ainsi que ses palpitations, que sa santé était meilleure.

Une lettre de sa famille nous a appris sa mort subite en 1918.

B. — Vivants et ayant donné des nouvelles

Militaires. — 0.
Civils.

Obs. XXXII. — Mlle F..., 57 ans, professeur.
Premier examen le 12 novembre 1914. Mx 23, Mn 14.
Début : il y a quelques mois par dyspnée d'effort, palpitations et une hématémèse abondante.
Accidents artériels : 0.
Accidents cardiaques : dysystolie, galop, pouls 120.
Troubles rénaux : albumine, traces.
Renseignements divers : 0.
Evolution. — Le 16 juillet 1915, après régime hypoazoté, déchloruré, sévère, a pu reprendre son cours, va beaucoup mieux, galop moins net. Mx 23, Mn 13 1/2.
Le 2 mai 1921, la malade écrit « qu'elle est une plante d'appartement, va assez bien grâce à ses ménagements, qu'elle conserve un excellent moral. »

C. — Sans nouvelles

Militaires.

Obs XXXIII. — L... Paul, 33 ans. Tanneur.
Le premier examen le 17 janvier 1919. Mx 24, Mn 15.
Début : en mars 1917, évacué du front pour céphalée, dyspnée d'effort, palpitations et albuminurie.
Accidents artériels : 0.
Accidents cardiaques : pointe cinquième espace, éclat du deuxième bruit. Hyposystolie.
Troubles rénaux : albuminurie 0,35.
Renseignements divers : Urée sanguine, 0.30.
Evolution. — Nous avons écrit à l'adresse donnée par le malade, nous n'avons pas eu de réponse.

Obs. XXXIV. — Capitaine B..., 37 ans.
Premier examen le 13 novembre 1916 : Mx 18, Mn 14.

Début : depuis sept à huit mois par dyspnée d'effort, douleur épigastrique et albuminurie.

Accidents artériels : o.

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace, éclat du deuxième bruit aortique, galop, hyposystolie, pouls alternant 104.

Troubles rénaux : polyurie nocturne, alb : 0,15.

Renseignements divers : o

Evolution. — N'ayant pas l'adresse nous n'avons pu prendre de nouvelles.

Civils. — o.

III

Depuis le 1er septembre 1919

A. — *Morts*

Hôpital.

Obs. XXXV. — M... Louis, 50 ans, comptable.

Premier examen le 4 janvier 1920 : Mx 12, Mn 17.

Début : il y a dix-huit mois par dyspnée nocturne.

Accidents artériels : o.

Accidents cardiaques : galop, insuffisance mitrale fonctionnelle, dysystolie, pouls alternant.

Troubles rénaux : urines albumineuses.

Renseignements divers : urée sanguine : 0,51. K : 0,21.

Evolution. — Avant son départ en province en juin 1920 nous avons trouvé Mx 24, Mn 14 ; il se trouve beaucoup mieux qu'à son premier examen, malgré la persistance des accidents cardiaques.

Une lettre de sa femme nous a appris sa mort fin juillet 1920.

Obs. XXXVI. — L... Jules, 56 ans, garçon épicier.

Premier examen le 15 mars 1920 : Mx 28, Mn 16.

Début : Depuis quatre ans par céphalée et albuminurie.

Accidents artériels : doigt mort, crampes.

Accidents cardiaques : galop, dysystolie, insuffisance mitrale fonctionnelle, pouls alternant 96.

Troubles rénaux : albumine traces.

Renseignements divers : poids 56 kilos.

Evolution. — Après régime lacté, digitaline et théobromine on trouve pendant quelques mois une grande amélioration.

25 juin le galop a disparu : Pouls 104. Mx 24, Mn 15. Puis le 28 juillet, toujours amélioration. Mx 22, Mn 12, 1/2.

Le malade a fait des écarts de régime ; il revient le 9 novembre : mêmes accidents cardiaques qu'au premier examen. Mx 25, Mn 16.

Après nouveau traitement le 26 novembre Mx 25, Mn. 14.

Le 20 janvier 1921, le malade a maigri de 6 kilos, sa pression est de : Mx 23, Mn 15.

Dernier examen le 19 avril 1921 le malade continue à maigrir ; pas de galop, pas d'insuffisance mitrale fonctionnelle, mais quelques extrasystoles, p. 120. Mx 17, Mn 11.

Urines : Urée 0,88, azote uréique 0,41, azote total 0,68, azote résiduel 0,27.

Nous avons appris récemment sa mort.

Obs. XXXVII. — B... Eugène, 26 ans, menuisier.

Premier examen le 4 février 1920. Mx 25, Mn 16.

Début : il y a un an par céphalée et dyspnée.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : insuffisance aortique, galop, dysystolie.

Troubles rénaux : albuminurie.

Renseignements divers : W. négatif.

Evolution. — Décédé en avril 1921 à l'hôpital Tenon.

Obs. XXXVIII. — Mme R... Fernande, concierge, 62 ans.

Premier examen le 21 octobre 1920. Mx 22, Mn 15.

Début : depuis dix ans par dyspnée, céphalée, vertiges.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : insuf. mitr. fonct., hyposystolie.

Troubles rénaux : polyurie, urines albumineuses.

Renseignements divers : urée sanguine 0,33. R. : 0,181, a eu il y a sept ans une hémiplégie droite avec aphasie, il y a quatre ans colique néphrétique.

Evolution, le 14 novembre 1920. — Sort de l'hôpital Tenon sans ni dyspnée, reprend ses occupations, revient à l'hôpital le 1er décembre et y meurt le 15 décembre 1920.

Obs. IXL. — Mme B... Léonie, 70 ans, brocanteuse.
Premier examen le 15 mars 1920. Mx 26, Mn 14 1/2.
Début : par dyspnée il y a dix-huit mois.
Accidents artériels : 0.
Accidents cardiaques : dysystolie.
Troubles rénaux : urines albumineuses.
Renseignements divers : 0.
Evolution. — Après traitement en mai 1920, la malade va mieux sa dyspnée a complètement disparu. Mx 23, Mn 13.
Nous avons appris que la malade était morte subitement en se levant en décembre 1920.

Obs. XL. — A... Henri, 59 ans, maçon.
Premier examen le 12 mai 1920. Mx 28, Mn 14.
Début : depuis quelques mois par dyspnée.
Accidents artériels : épistaxis fréquentes.
Accidents cardiaques : galop, hyposystolie, pouls alternant 104.
Troubles rénaux : albumine.
Renseignements divers : 0.
Evolution. — Mort le 22 juillet 1921 à l'hôpital Tenon.

Obs. XLI. — G... Arthur, 54 ans, coiffeur.
Premier examen le 3 mars 1920. Mx 21, Mn 14.
Début(?)
Accidents artériels : 0.
Accidents cardiaques : asystolie.
Troubles rénaux : albumine.
Renseignements divers : 0.
Evolution. — Pendant le mois de mai nous avons trouvé à différents examens Mx 20, Mn 12.
Mort en septembre 1920 à l'hôpital Tenon.
Autopsie : gros cœur, foie cardiaque, surrénales dures et grosses, reins, diminution de la substance corticale.

Obs. XLII. — L... Adolphe, 59 ans, menuisier.

Premier examen le 30 janvier 1920. Mx 21, Mn 14.

Début: depuis plusieurs mois par dyspnée.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques: galop, insuf. mitr. fonct., pouls alternant 104.

Troubles rénaux: albumine, traces.

Renseignements divers :

Evolution. — Après traitement grande amélioration, la pression se maintenait vers Mx 20, Mn 12, même le 28 juin Mx 17, Mn 20.

Mort le 15 octobre 1920 subitement.

Obs. XLIII. — Mme L... Léonie, 58 ans, ménagère.

Premier examen le 19 avril 1920. Mx 24, Mn 13 1/2.

Début: depuis deux ans par céphalée, vertiges, bourdonnements d'oreille.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : galop, asystolie.

Troubles rénaux: 0.

Renseignements divers: 0.

Evolution. — A été hospitalisé le 15 novembre 1920 à Tenon, est mort à son domicile trois jours après sa sortie de l'hôpital.

Ville.

Obs. XLIV. — Mme B..., 45 ans.

Premier examen le 3 janvier 1919. Mx 31, Mn 16 1/2.

Début : depuis deux ans par pseudo-asthme nocturne et syndrome asystolique.

Accidents artériels : Epistaxis fréquentes mais légères.

Accidents cardiaques : Galop, insuffisance mitrale fonctionnelle, p. 120.

Troubles rénaux : Albuminurie.

Renseignements divers : 0.

Amélioration considérable par le traitement, cessation complète de la dyspnée nocturne.

Evolution. — Morte en mars 1920 d'urémie en quelques jours.

Obs. XLV. — Mme A..., 32 ans.

Premier examen le 10 avril 1919. Mx 23, Mn 13 1/2.

Début : depuis six ans céphalée et vomissements.

Accidents artériels : 3 doigts morts à gauche et 2 à droite, crises d'aphasie.

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace, galop, insuffisance mitrale fonctionnelle, dysystolie, p. 90.

Troubles rénaux : Albuminurie.

Renseignements divers : syphilis il y a dix ans.

Hémiparésie gauche il y a quelques mois.

Evolution. — Malgré le traitement d'arsénobenzol, le régime hypoazoté, la digitaline associée à la théobromine.

20 décembre 1919. — Les signes cardiaques du premier examen persistent ainsi que la céphalée et les vomissements.

Morte en décembre 1920.

B. — Vivants et ayant donné des nouvelles

Hôpital.

Obs. XLVI. — Mme C... Antoinette, 43 ans, dépôt de vins.

Premier examen le 27 septembre 1920. Mx 27, Mn 17.

Début : il y a un an par céphalée et vertiges.

Accidents artériels : plusieurs épistaxis abondantes.

Accidents cardiaques : 0.

Troubles rénaux : Albumine.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Nous avons revu la malade après un traitement de digitaline et théobromine, soumise également à un régime sévère.

11 décembre 1920, Mx 23, Mn 15.

Dernier examen le 11 mars 1921. Hémiplégie droite totale avec aphasie. Mx 24, Mn 16.

Obs. XLVII. — L... François, 48 ans, restaurateur.

Premier examen le 13 avril 1921. Mx 25, Mn 17.

Début : depuis deux ans par dyspnée d'effort, céphalée.

Accidents artériels : Epistaxis fréquentes.

Accidents cardiaques : Galop, dysystolie, pouls alternant, p. 94.

Troubles rénaux : albumine.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Après régime lacto-végétarien, théobromine se sent mieux, moins oppressé, a encore quelques maux de tête ; état général meilleur.

Au dernier examen le 6 mai 1921, pouls alternant 96, Mx 23, Mn 15.

Obs. XLVIII. — D... Charles, 48 ans, plâtrier.

Premier examen le 2 mars 1921. Mx 28, Mn 16.

Début : en captivité en 1918 par vertiges et polyurie nocturne, dyspnée.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace, insuffisance mitrale fonctionnelle, éclat du deuxième bruit. La radioscopie montre une aorte élargie.

Troubles rénaux : albumine traces.

Renseignements divers : Wassermann négatif.

Evolution. — Sous l'influence de la digitale et théobromine amélioration rapide ; au dernier examen le 7 mai 1921 le cœur était régulier. Mx 25, Mn 13.

Obs. XLIX. — Mme M... Eugénie, 64 ans, ménagère.

Premier examen le 23 février 1920. Mx 26, Mn 16.

Début : par vertiges il y a quelques mois.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : angine de poitrine, galop, dysystolie, p. 116.

Troubles rénaux : 0.

Renseignements divers :

Evolution. — Nous avons revu la malade *le 14 février 1921*.

Elle n'a suivi ni régime ni thérapeutique, avait travaillé ; dyspnée, galop, dysystolie. p. 104, Mx 26, Mn 17.

Après régime lacto-végétarien, digitaline et théobromine.

Dernier examen le 14 mars 1921, a eu deux épistaxis, est toujours gênée pour respirer, galop, p. 106, dysystolie. Mx 26, Mn 15.

Obs. L. — Mme O... Sophie, 59 ans, journalière.

Premier examen le 20 février 1921. Mx 28, Mn 14 1/2.

Début : depuis six ans par des vertiges et dyspnée.

Accidents artériels : hémiplégie gauche sans aphasie.

Accidents cardiaques : cœur = o, dysystolie. La radioscopie montre l'aorte élargie.

Troubles rénaux : o.

Renseignements divers : o.

Evolution. — Le 16 mars 1921, après régime végétarien et théobromine va mieux, n'a plus de vertiges, peut se servir de sa main gauche, a gardé de l'anesthésie et de la faiblesse de sa jambe gauche. Mx 26, Mn 14,5.

Obs. LI. — Mme R... Berthe, 66 ans, ménagère.

Premier examen, 26 février 1921. Mx 29, Mn 15.

Début : il y a seize ans à la ménopause, dyspnée et céphalée, depuis quatre mois crises fréquentes de dyspnée nocturne.

Accidents artériels : doigt mort, crampes.

Accidents cardiaques : pointe dans le septième espace, galop. ins. mitr. fonct., dysystolie, pouls 92.

Troubles rénaux : o.

Renseignements divers : o.

Evolution. —Après régime lacto-végétarien, digitaline et théobromine était descendue le 4 avril 1921 à Mx 25, Mn 13, la dyspnée avait disparu.

Puis le 23 avril, malgré le régime et la thérapeutique habituelle la dyspnée est devenue angoissante, des palpitations fréquentes, diminution de l'acuité visuelle, amblyopie, les accidents cardiaques sont revenus comme au premier examen, pouls alternant en plus, p. 104, Mx 26, Mn 15.

Dernier examen 2 mai 1921, se sent mieux, ni vertiges, ni céphalée, a gardé sa dyspnée d'effort. Mx 27, Mn 15.

Obs. LII. — Van den B..., 65 ans, sans profession.

Premier examen le 11 mars 1920. Mx 26, Mn 15.

Début : il y a quelques mois par dyspnée d'effort.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : dysystolie, galop, pouls alternant, p. 102.

Troubles rénaux : albuminurie.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Nous avons vu le 3 mai 1921 le malade chez lui, il se plaint toujours de dyspnée d'effort et de crises de dyspnée nocturne. Nous lui avions demandé de venir à la consultation de Tenon pour un examen plus complet, jusqu'alors il ne s'est pas présenté.

Obs. LIII. — Mme S... Berthe, journalière, 39 ans.

Premier examen le 8 avril 1921. Mx 25, Mn 15.

Début : depuis trois ans et demi, dyspnée et palpitations, céphalée.

Accidents artériels : une épistaxis forte.

Accidents cardiaques : cœur = 0, pouls 56.

Troubles rénaux : albumine.

Renseignements divers : 0.

Evolution : dernier examen le 29 avril 1921. — Après régime lacto-végétarien, ni palpitations, un peu d'essoufflement en marchant vite, dort bien. Bon appétit. Mx 22 1/2, Mn 14.

Obs. LIV. — Mme Th... Angèle, 59 ans, ménagère.

Premier examen le 16 octobre 1920. Mx 22, Mn 15.

Début (?).

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : insuffisance ventriculaire gauche.

Troubles rénaux : albumine.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Nous avons appris que la malade avait été hos-

pitalisée à plusieurs reprises à Saint-Antoine et que son état était toujours critique.

Obs. LV. — D... Léon, 43 ans, tourneur sur métaux.

Premier examen le 4 mars 1921. Mx 22, Mn 15.

Début : il y trois ans par épistaxis fréquentes, céphalée et vertiges, dyspnée d'effort.

Accidents artériels : épistaxis fréquentes.

Accidents cardiaques : galop, dysystolie, pouls 80.

Troubles rénaux : albumine, traces.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Après régime lacto-végétarien, théobromine et digitaline.

19 avril 1921. — Ni céphalée, ni palpitations, ni vertiges. Mx 21, Mn 14.

Obs. LVI. — F... Ernest, 59 ans, sertisseur en joaillerie.

Premier examen le 4 mars 1921. Mx 21, Mn 15.

Début : depuis mai 1920, fourmillements, vertiges, crampes.

Accidents artériels : épistaxis et hématuries, hémiparésie gauche.

Accidents cardiaques : galop, pouls 120.

Troubles rénaux : traces d'albumine.

Renseignements divers : Wassermann négatif.

Evolution, 8 avril 1921. Après avoir suivi régime lacto-végétarien déchloruré, digitale et théobromine, amélioration. Mx 21 Mn 14.

Obs. LVII. — Mme M... Sophie, cuisinière, 51 ans.

Premier examen le 19 février 1921. Mx 26, Mn 14.

Début (?).

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : cœur = 0, pouls 86.

Troubles rénaux : traces d'albumine.

Renseignements divers : 0.

Evolution, 7 mai. — Même état même pression.

Obs. LVIII. — D... Mathurin, 62 ans, charron.

Premier examen le 13 juillet 1920. Mx 26, Mn 14.

Début : il y a quelques mois par dyspnée d'effort et douleurs précordiales.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : pointe dans le cinquième espace. Hyposystolie, pouls régulier 96, quelques extrasystoles.

Troubles rénaux : albuminurie.

Renseignements divers : Urée sanguine : 0,37. K. 0,120.

Evolution : Après régime lacté, puis hypo-azoté et thérapeutique habituelle la pression baisse régulièrement.

25 décembre 1920. — Mx 22, Mn 10, pouls 96.

Dernier examen le 19 avril 1921. A de nouveau dyspnée d'effort, a eu récemment une hémiplégie gauche transitoire, quelques extrasystoles, pouls 86.

Obs. LIX. — L... Auguste, 73 ans, peintre.

Premier examen le 23 juillet 1920. Mx 25, Mn 14.

Début : il y a six mois par dyspnée d'effort.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : hyposystolie, insuffisance mitrale fonctionnelle, quelques extrasystoles, pouls alternant.

Troubles rénaux : pollakiurie nocturne, albumine.

Renseignements divers : syphilis il y a quarante ans, coliques de plomb.

Evolution. — Sous l'influence du régime lacté, digitaline et théobromine, amélioration rapide, le 4 août, disparition du pouls alternant, cœur régulier, p. 66. Mx 25, Mn 13.

Cette amélioration continue en décembre. Mx 23, Mn 13, puis revient consulter le 21 avril 1921 : Accidents cardiaques identiques à ceux du premier examen, p. 68, mais Mx 20, Mn 11 1/2.

Dernier examen 6 mai 1921 : Après traitement habituel se trouve mieux.

N'a plus de dyspnée, toujours pouls alternant Mx 22, Mn 12.

Obs. LX. — B... Alfred, 66 ans, maître d'hôtel.

Premier examen 25 juillet 1910. Mx 25, Mn 14.

Début : il y a trois ans par dyspnée et céphalée.

Accidents artériels : hémorragie rétinienne droite, doigt mort, crampes.

Accidents cardiaques : quelques extrasystoles.

Troubles rénaux : 0.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Le 21 avril 1921 nous avons vu chez lui le malade, il se plaignait toujours de céphalée, de dyspnée nocturne ; il devait partir le lendemain à la campagne.

Obs. LXI. — B. S... Alphonse, 59 ans, cocher.

Premier examen le 24 septembre 1920. Mx 22, Mn 14.

Début (?)

Accidents artériels : doigt mort.

Accidents cardiaques : dysystolie, quelques extrasystoles, insuffisance mitrale fonctionnelle, p. 108.

Troubles rénaux : 0.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — 14 mars 1921, toujours dyspnée nocturne.

Accidents cardiaques : galop, insuffisance mitrale fonctionnelle, dysystolie, pouls alternant. Mx 22, Mn 13.

Après régime lacto-végétarien, granules de digitaline et théobromine.

Dernier examen le 29 avril 1911, le malade se sent mieux, encore dyspnée d'effort.

Accidents cardiaques : Insuffisance mitrale fonctionnelle, pouls alternant, 76, régulier.

Obs. LXII. — Mme V... Nathalie, 59 ans, journalière.

Premier examen le 2 janvier 1921. Mx 27, Mn 13 1/2.

Début : depuis quelques mois par dyspnée d'effort.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : cœur = 0.

Troubles rénaux : 0.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Après traitement habituel amélioration rapide.

27 avril 1921. — Ni dyspnée, ni palpitation. Mx 29, Mn 14.

Obs. LXIII. —C... Justin, 46 ans, chef de magasin.

Premier examen le 8 janvier 1921. Mx 22, Mn 13 1/2.

Début : depuis deux ans céphalée et dyspnée.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : léger éclat du premier bruit, cœur rapide mais régulier, galop léger, p. 104, dysystolie ; la radioscopie montre une aorte dilatée.

Troubles rénaux : albumine.

Renseignements divers : Wassermann négatif.

Evolution. — Après traitement le 29 avril 1921, plus de dyspnée, va beaucoup mieux mais Mx 23, Mn 14 1/2, p. 104.

Ville :

Obs. LXIV. — R..., 50 ans.

Premier examen le 4 septembre 1919. Mx 20 1/2, Mn 15 1/2.

Début : depuis plusieurs années par céphalée, vertiges et dyspnée d'effort.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : galop, pouls régulier.

Troubles rénaux : albumine traces.

Renseignements divers : Urée sanguine 0,58. K. : 0,120 poids 77 kg. 500.

Evolution. — Après régime lacto-végétarien, digitale et théobromine, le malade peut monter facilement les escaliers, n'a jamais cessé ses occupations.

Dernier examen le 20 avril 1921. Le malade n'a plus ni vertiges, ni dyspnée, a eu un œil dont la vision a baissé, l'ophtalmologiste a trouvé des points hémorragiques nombreux criblant l'œil; depuis le premier examen suit un régime sévère au delà des prescriptions indiquées, malgré cela a augmenté de poids, 78 kilos.

Obs. LXV. — B..., 41 ans.

Premier examen le 8 avril 1921. Mx 28, Mn 15.

Début : depuis un an par céphalée et dyspnée.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : pointe dans le cinquième espace. Cœur régulier, éclat du deuxième bruit.

Troubles rénaux : albumine : 0 gr. 72.

Renseignements divers : urée sanguine 0,79, K : 0,160. Az. résiduel, 0,28.

Scotomes scintillants, vitiligo, odeur de l'haleine ammoniacale, W. négatif.

Son père, trois frères et une sœur sont morts d'albuminurie.

Obs. LXVI. — Mme P..., 49 ans.

Premier examen le 21 octobre 1920. Mx 26, Mn 15.

Début : il y a un an par dyspnée.

Accidents artériels : hémorragie rétinienne gauche.

Accidents cardiaques : dysystolie, éclat du deuxième bruit, p. 92. Aorte au-dessus de la fourchette sternale.

Troubles rénaux : 0.

Renseignements divers : Wassermann négatif, urée sanguine 0,53. K : 0,180.

Evolution. — Après régime lacto-végétarien, théobromine et gui, se trouve très bien le 7 décembre. Mx 25, Mn 13 1/2.

Dernier examen le 22 mars 1921. Le malade se sent toujours très bien, aucune fatigue, la vision est devenue normale. Mx 24, Mn 12 1/2, urée sanguine 0,26, K : 0,105.

Obs. LXVII. — D..., 48 ans.

Premier examen en mai 1920. Mx 25, Mn 15.

Début : depuis un an dyspnée nocturne, crise vertigineuse très intense.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : dysystolie, arythmie complète, p. 66.

Troubles rénaux : albumine 0 gr. 50.

Renseignements divers : urée sanguine 0,35, K : 0,110. Albuminurique depuis l'âge de 24 ans, crises de goutte.

Evolution. — Sous l'influence du régime lato-végétarien et théobromine et à la suite d'une cure à Saint-Nectaire.

Octobre 1920. — Mx 20, Mn 11, toujours arythmie complète et 0,20 albumine.

Dernier examen, avril 1921. — Le malade ne suit plus un régime aussi sévère et a repris ses occupations. Mx 22, Mn 12 1/2.

Obs. LXVIII. — P..., 54 ans.

Premier examen le 15 mars 1921. Mx 21, Mn 15.

Début : il y a trois ans par dyspnée d'effort.

Accidents artériels : deux fortes épistaxis.

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace. Insuffisance mitrale fonctionnelle. Asystolie, pouls alternant, p. 110.

Troubles rénaux : pollakiurie nocturne, albumine.

Renseignements divers : 0.

Evolution. — Revue le 24 mai 1921. Amélioration considérable, disparition de l'œdème, de la congestion hépatique, de la dyspnée nocturne. Persistance du pouls alternant, p. 88. Mx 20, Mn 12.

Obs. LXIX. — Mme A..., 49 ans.

Premier examen le 2 novembre 1920. Mx 27, Mn 14.

Début : par paralysie de la main gauche en décembre 1915 et vomissements aqueux le matin.

Accidents artériels : 0.

Accidents cardiaques : éclat du deuxième bruit, insuffisance mitrale fonctionnelle.

Troubles rénaux : albumine.

Renseignements divers : urée sanguine 0,21. K : 0,08. W, négatif. Colique néphrétique en 1901 et 1902, hydronéphrose 1917.

Evolution. — Après régime lacto-végétarien, théobromine et urotropine.

Le 23 novembre, n'a plus de vomissements le matin, poids 45 kilos. Mx 25, Mn 12.

Dernier examen le 19 mars 1921. Se sent très bien, ni vomissements, ni paralysie, ni dysarthrie, toujours mêmes accidents cardiaques et albumine 1 gramme. Mx 25, Mn 12, poids 44 kgr. 700.

Obs. LXX. — Mme C..., 65 ans.

Premier examen le 15 février 1921. Mx 27, Mn 14.

Début : depuis dix ans céphalée, épistaxis fréquentes.

Accidents artériels: épistaxis, dysarthrie transitoire deux fois. Hémorragie rétinienne.

Accidents cardiaques: petit galop, cœur régulier, p. 92.

Troubles rénaux : albumine traces.

Renseignements divers : urée sanguine 0,57. K : 0,21. Azote résiduel 0,05.

Evolution...

Obs. LXXI. — Mme B..., 47 ans.

Premier examen le 4 décembre 1920. Mx 25 1/2, Mn 14.

Début : depuis deux ans par dyspnée d'effort.

Accidents artériels : cécité unilatérale, agraphie transitoire.

Accidents cardiaques : galop, dysystolie.

Troubles rénaux : 0.

Renseignements divers: urée sanguine 0,28. W. négatif, colique néphrétique.

Evolution. — Après régime lacto-végétarien et théobromine qui entraînent un léger abaissement de la pression artérielle. Mx 24, Mn 13 1/2 le 18 décembre, celle-ci revient à son chiffre initial lorsqu'on autorise un peu de viande, mais cependant depuis quatre mois aucun des troubles fonctionnels sauf une légère dyspnée d'effort.

14 mars 1921. — Galop, dysystolie, quelques extrasystoles. Mx 25 1/2, Mn 14.

Obs. LXXII. — Mme D..., 56 ans.

Premier examen le 5 août 1920. Mx 25, Mn 14.

Début : depuis un an céphalée et troubles psychiques (pleurs et rires).

Accidents artériels : dysarthrie, hémiplégie droite, syndrome pseudo-bulbaire.

Accidents cardiaques : galop, cœur rapide.

Troubles rénaux : albumine.

Renseignements divers : urée sanguine 0,71.

Evolution. — La malade qui n'a pas été revue est dans le même état.

Obs. LXXIII. — S..., 52 ans.

Premier examen en mars 1921. Mx 23, Mn 14.

Début : depuis un an par céphalée, vertiges, albuminurie.

Accidents artériels : o.

Accidents cardiaques : pointe dans le cinquième espace, éclat du deuxième bruit, p. 72.

Troubles rénaux : albumine.

Renseignements divers : syphilis il y a 27 ans, lymphocytose rachidienne.

Evolution.

Obs. LXXIV. — U..., 54 ans.

Premier examen en octobre 1920. Mx 19, Mn 14.

Début : il y a trois ans par dyspnée.

Accidents artériels : o

Accidents cardiaques : pointe dans le sixième espace, insuffisance ventriculaire gauche, insuffisance mitrale fonctionnelle, dysystolie, pouls alternant, p. 116.

Troubles rénaux : albumine 1 gramme.

Renseignements divers : urée sanguine 0,75.

Evolution. — Après V gouttes digitaline par jour et théobromine, le malade s'endort facilement sans palpitations, respiré facilement, p. 92, galop, pouls alternant. Mx 20, Mn 14.

Dernier examen 2 mai 1921, dort bien, parfois un peu de dyspnée nocturne, galop, pouls alternant, p. 100. Mx 20, Mn 13 1/2.

Obs. LXXV. — T..., 48 ans.

Premier examen en avril 1921. Mx 22 1/2, Mn 13 3/4.

Début : il y a quinze jours par cécité transitoire.

Accidents artériels : cécité transitoire, aphonie transitoire.

Accidents cardiaques : galop, pouls régulier 80.

Troubles rénaux : albumine 0,40.

Renseignements divers : angines phlegmoneuses fréquentes, albumine depuis 1913.

Evolution.

Obs. LXXVI. — L. B..., 66 ans.

Premier examen le 7 octobre 1920. Mx 27, Mn 13 1/2.

Début : depuis vingt ans par dyspnée.

Accidents artériels : épistaxis.

Accidents cardiaques : asystolie, p. 76.

Troubles rénaux : o.

Renseignements divers : hémiplégie qui a rétrocédé.

Evolution. — Une lettre nous apprend que le malade est dans une situation très précaire et que sa mort est imminente.

C. — Sans nouvelles

Hôpital : o.

Ville :

Obs. LXXVII. — L..., 38 ans.

Premier examen le 5 janvier 1920. Mx 23, Mn 15.

Début : il y a deux ans par dyspnée d'effort.

Accidents artériels : o.

Accidents cardiaques : gros galop, insuffisance mitrale fonctionnelle, p. 100, asystolie.

Troubles rénaux : albumine 0,30, oligurie.

Renseignements divers : urée sanguine 0,18, Wassermann faiblement posisif.

Evolution. — Après régime lacté d'abord puis hypoazoté, déchloruré, digitaline et théobromine.

Le 3 mars 1920, le malade se sent mieux, moins de dyspnée, toujours asystolie, galop, quelques extrasystoles, pouls alternant : 120. Mx 18, Mn 14.

Inconnu à l'adresse donnée.

IV

INTERPRÉTATION DE LA STATISTIQUE

A

Avant le 1er août 1914

Morts	23
Vivants et ayant donné des nouvelles	1
Sans nouvelles	4
Total	28

En somme sur 24 malades que nous avons vus pour la première fois entre le 17 juillet 1911 et le 21 mai 1914 et dont nous avons pu avoir des nouvelles récemment, 23 sont morts et un seul a survécu. La plus longue survie (8 ans) a été observée chez Mme Caz. (Obs. XVIII). Or cette malade présentait le chiffre le plus bas de Mn qui permette de dire grande hypertension selon notre classification. D'autre part lorsque cette femme fut revue pour la deuxième fois, sous l'inflence de notre prescription la pression était descendue de Mx 27, Mn 14 le 3 septembre 1912 à Mx 20, Mn 12 le 27 septembre 1912.

Ce cas mis à part nous ne trouvons que 2 survies de 5 ans 1 de 3 ans, 5 de 2 ans, 5 d'un an et 8 enfin à 1 an. Pour 2 cas la date de la mort n'a pu être précisée.

La plupart de ces malades ont été vus à l'hôpital et en

raison de leur faible nombre il n'y a pas lieu de faire une place à part aux malades de la clientèle urbaine. D'ailleurs même ces derniers ne se sont pas trouvés dans d'excellentes conditions du fait de la guerre.

On peut donc conclure que *chez les malades du milieu hospitalier, et par conséquent dans des milieux ouvriers des grandes villes, une grande hypertension minima permanente ne laisse guère espérer qu'une survie maxima de 5 à 6 ans. La survie sera le plus souvent inférieure elle ne sera que tout exceptionnellement supérieure.*

On peut remarquer d'ailleurs que la survie dans nos observations où la Mn est de 16 et 17 a été spécialement courte. Sur 8 des 10 malades de ce groupe dont nous avons connu la date de la mort, celle-ci n'est survenue après notre premier examen que pour 1 seul cas au bout d'un an et pour les 7 autres cas au bout de quelques semaines, quelques mois.

Donc on s'attendra pour les milieux hospitaliers a une survie maxima habituelle de quelques années pour les Mn dépassant de 7 à 8 centimètres de Hg les valeurs les plus élevées des chiffres normaux de Mn.

Parmi les 23 morts, nous relevons que 10 ont vraisemblablement succombé à une hémorragie cérébrale : pour les uns ce diagnostic est certain, pour les autres ce diagnostic est probable, car ils sont morts subitement ou en quelques instants : par exemple, M. Leg... Jules (obs. XIII) est mort subitement en voulant se coucher, Mme Caz... (obs. XVIII) est morte subitement en se levant de table, que M. Defr... (obs. XXI) était tombé près de son poële, est mort sans avoir repris connaissance, que M. Lem...

(obs. XXIII) était mort subitement en allant se coucher, etc. etc. *L'hémorragie cérébrale est la cause de mort la plus fréquente chez les sujets atteints de grande hypertention minima.* Notre conclusion diffère légèrement de celle de Janeway qui dans sa statistique ne trouve sur 184 cas seulement 29 morts d'apoplexie soit 16 o/o. Cette différence tient précisément à ce que nous envisageons seulement les grands hypertendus. Il est logique de penser que l'hémorragie cérébrale soit relativement moins fréquente chez les petits que chez les grands hypertendus.

Quant aux autres morts ou bien nous n'avons pas de renseignements ou bien ceux-ci manquent de précision ou enfin dans quelques cas nous avons assisté à la mort et parfois nous avons pu faire l'autopsie. D'après ces indications, les unes vagues, les autres précises, nous avons l'impression *qu'en dehors de l'hémorragie cérébrale les causes de mort ont été en général l'insuffisance cardiaque et l'insuffisance rénale, le plus souvent associées d'ailleurs.*

Bien entendu ces approximations du pronostic sphygmomanométrique ne s'appliquent qu'aux cas où les malades étant longtemps observés se maintiennent malgré le traitement avec une Mn restant dans les limites de la grande hypertension. Elles ne sont plus pleinement exactes pour les sujets dont la Mn s'abaisse définitivement sous l'influence du traitement. C'est le cas de parler de la seule survivante de ce groupe de 24 malades, Mme Met... (obs. XXIV) vue pour la première fois le 13 mars 1913 avec Mx 19, Mn 14 1/2, perdue de vue, puis nous l'avons revue le 11 avril 1921 avec Mx 20, Mn 10.

Cette malade survit depuis huit ans, sa situation n'est en rien comparable à celle qu'elle présentait lors de son premier examen. En effet, à cette époque la malade était hyposystolique, avait depuis longtemps des palpitations, de la dyspnée d'effort, le pouls à 120, l'auscultation montrait un éclat du deuxième bruit et une insuffisance mitrale fonctionnelle très nette, tandis que maintenant la malade n'accuse qu'un peu de dyspnée légère, le cœur est régulier, le pouls à 88 et la pression à Mx 20, Mn 10.

Par conséquent cette malade grâce à l'amélioration obtenue par le traitement est sortie de la catégorie des grands hypertendus pour se placer dans celle des moyens.

Quant aux quatre sans nouvelles il y a lieu d'être pessimiste et de penser qu'ils sont morts pour la plupart, si nous tablons sur les conclusions qui se dégagent de la statistique des malades dont nous avons eu des nouvelles. D'ailleurs deux d'entre eux ont présenté en outre de leur grande hypertension minima deux symptômes graves : l'un de la respiration Cheyne-Stokes, l'autre du pouls alternant.

B

Entre le 1er août 1914 et le 1er septembre 1919

	Militaires	Civils	
Morts	2	1	= 3
Vivants et ayant donné des nouvelles	0	1	= 1
Sans nouvelles	2	0	= 2
Total			6

Parmi les trois morts la plus longue survie est de trois

ans et demi, le Dr D... (obs. XXI) a été vu pour la première fois le 15 juillet 1915 avec Mx 23, Mn 14 et il est mort en décembre 1918. Parmi les deux autres : l'un G... (obs. XXLX) n'a survécu que deux mois, l'autre M. L... médecin major (obs. XXX) quatre mois ; deux sont morts d'hémorragie cérébrale, le troisième d'urémie. La malade vivante et ayant donné de ses nouvelles Mlle F... (obs. XXXII) tolère assez bien son hypertension depuis le 12 novembre 1914, date à laquelle nous l'avons vue pour la première fois, mais dans sa lettre du 2 mai 1921 elle nous écrit elle-même, que « c'est grâce à des ménagements qu'elle peut vivre comme une plante d'appartement, qu'elle va assez bien et qu'elle conserve un bon moral ».

Parmi les deux sans nouvelles, l'un le capitaine B..., (obs. XXXIV) vu en janvier 1917, avait du pouls alternant, il est donc vraisemblable qu'il a succombé depuis.

Le nombre des malades vus pendant la guerre est trop restreint pour autoriser une conclusion précise. L'impression qui se dégage de ces quelques cas est la sévérité du pronostic de la grande hypertension minima. En effet parmi ces quelques malades deux médecins encore jeunes : l'un de cinquante-cinq ans, l'autre de quarante-cinq ans ont succombé, le premier d'hémorragie cérébrale, le deuxième d'urémie malgré les soins dont ils s'entouraient. Par contre Mlle F... survit près de sept ans après notre premier examen, nous voyons poindre l'espoir que donne pour le pronostic la clientèle urbaine, espoir que nous allons voir se dessiner avec plus de précision dans le troisième groupe de la statistique.

C

Depuis le 1er septembre 1919

	Hôpital	Ville	
Morts	9	2	= 11
Vivants et ayant donné des nouvelles.	18	13	= 31
Sans nouvelles.	0	1	= 1
Total			43

Pour ces faits observés depuis le 1er septembre 1919 il ne peut être question de tabler sur eux pour établir des documents en vue d'apprécier la survie. On peut cependant étudier attentivement cette liste et voir avec quelle fréquence ou avec quelle rareté une grande hypertension minima, comme nous l'avons définie, s'accompagne ou non d'accidents graves donnant une note sombre au pronostic.

Parmi les 9 morts de la clientèle hospitalière 3 sont décédés d'hémorragie cérébrale et 3 d'insuffisance cardiaque et rénale ; à notre grand regret nous n'avons pu préciser la cause de la mort des 3 autres. Mais ici nous retrouvons encore la fréquence de l'hémorragie cérébrale. Tous ces malades vus, la plupart au début ou dans le courant de 1920 sont presque tous morts dans l'année, deux ont vécu dix mois après le premier examen, un seul a succombé en 1921.

Parmi les 18 malades vivants et ayant donné des nouvelles nous voyons en lisant attentivement leurs observations que 5 sont atteints d'hémiplégie, 7 ont du pouls alternant, et 3 ont des hémorragies rétiniennes, nous constatons que tous présentent des accidents graves et il faut en déduire pour chacun d'eux un pronostic sévère.

Pour les malades de ville, 2 sont morts d'insuffisance cardiaque et rénale, ce qui fait 2 morts sur 15 malades dont on a des nouvelles soit 13,3 pour 100 de mortalité au lieu que parmi nos malades des hôpitaux nous avons eu 9 morts sur 27 malades dont on avait des nouvelles, soit 33,3 pour 100 de mortalité dans la clientèle hospitalière.

Cette constatation nous fait penser que chez les malades de la clientèle urbaine, obéissant mieux aux prescriptions, pouvant se reposer plus facilement, dans de meilleures conditions d'hygiène, le pronostic est plus favorable. Telle paraît être notre impression actuellement. C'est l'avenir qui montrera dans quelles mesures les conditions favorables amélioreront les délais de survie constatés habituellement dans la clientèle hospitalière.

Parmi les treize malades vus en ville un a présenté de la cécité transitoire, un une parésie transitoire de la main gauche, un de l'arythmie complète, deux un pouls alternant, quatre ont eu des hémorragies rétiniennes, deux une hémiplégie.

Nous voyons, comme nos malades examinés à l'hôpital nous l'ont déjà montré, que la plupart des malades vivants et ayant donné des nouvelles ont présenté des accidents graves, et ce fait nous autorise à porter pour chacun d'eux un pronostic sombre. Il n'y a jusqu'à présent que deux de ces malades chez lesquels l'hypertension n'a entraîné que des troubles légers sans importance.

Le malade dont nous n'avons pas pu avoir des nouvelles M. L... (obs. LXXVII) présentait à son dernier examen, du pouls alternant, des œdèmes à peu près irréductibles,

il y avait lieu de penser que la survie ne serait pas très longue.

Bien que cette dernière statistique n'ait pas, pourrait-on dire, la même valeur que celle d'avant-guerre, il nous est cependant permis, d'après ce que nous venons de voir, d'en tirer les conclusions suivantes :

De ces observations découle, comme des deux groupes précédents, la notion que, *quel que soit le milieu où l'on observe une grande hypertension minima permanente, ne cédant pas au traitement implique un pronostic grave.* En effet la quasi-totalité de ces malades présentent des accidents sérieux, qui font redouter une aggravation pouvant entraîner la terminaison fatale.

Dans la clientèle d'une consultation d'hôpital les morts en seize mois atteignent le tiers de ces malades, *donc les conclusions émises à propos des malades d'hôpital avant la guerre se vérifient.*

Par contre, dans la clientèle urbaine la proportion des morts en dix-huit mois est très inférieure : sur 15 malades il y a seulement 2 morts. *Il y a donc lieu d'espérer une plus longue survie que dans le milieu hospitalier, l'avenir nous fixera sur ce point. Il est probable cependant qu'une survie supérieure à six ans sera néanmoins une exception.*

Ces appréciations sur la survie ont quelque valeur seulement pour les malades dont la Mn résiste au traitement. En effet l'hypertension artérielle est susceptible d'être notablement améliorée sous l'influence d'un traitement persévérant. Beaucoup de malades d'hôpital, presque tous les malades de ville ont été fort améliorés. Certains ont vu leur Mn s'abaisser, ils ne sont plus des grands hyperten-

dus et n'ont plus qu'une hypertension moyenne. Ils paraissent donc sortir de la phase spécialement dangereuse de l'hypertension. Les autres, malgré leur amélioration fonctionnelle et sphygmomanométrique restent dans les limites de la grande hypertension minima, ils restent donc menacés, mais cependant nous l'avons dit, il y a lieu d'atténuer un peu la sévérité du pronostic découlant des observations recueillies dans le milieu hospitalier.

Les renseignements fournis par le pronostic de la grande hypertension artérielle par le sphygmomanomètre ne pourront que gagner à être complétés par un examen clinique. D'ailleurs, comme nous l'avons dit, la mesure de Mx et de Mn n'est qu'un des temps de cet examen. De plus les données pronostiques formulées plus haut ne sont valables que si l'hypertension est permanente, et que si la grande hypertension minima persiste malgré le traitement. C'est dire que, comme dans l'interprétation des lois du professeur Widal sur le pronostic de l'azotémie, il faut tenir compte des circonstances cliniques dans lesquelles le sphygmomanomètre a fourni les chiffres qu'on doit interpréter.

En outre l'examen clinique et biologique pourra fournir certaines données qui augmenteront la précision du pronostic sphygmomanométrique. Ainsi lorsque le malade ayant une grande hypertension minima présente aussi du pouls alternant, c'est une raison de plus pour penser que la survie ne dépassera pas quelques années. *A fortiori* si l'urée sanguine atteint tel ou tel chiffre, ce renseignement sera précieux également.

Le pronostic sphygmomanométrique ne se substitue

donc pas aux autres éléments d'appréciation pronostique fournis par la clinique et le laboratoire. Il s'ajoute à eux: mais lorsque le sphygmomanomètre montre une grande hypertension permanente minima, ne cédant pas au traitement, il apporte déjà ainsi à lui seul des données non pas mathématiques, mais comportant une certaine précision pour l'établissement du pronostic.

CONCLUSIONS

L'étude de l'ensemble de nos observations nous permet d'en déduire les conclusions suivantes :

Lorsque la Mn dépasse d'environ 5 centimètres de Hg au moins les valeurs les plus fortes susceptibles d'être rencontrées chez les sujets sains, et que cette grande hypertension artérielle permanente résiste à un traitement prolongé, le sphygmomanomètre autorise ainsi à porter un pronostic très grave.

Chez les malades du milieu hospitalier, malades soignés dans les salles ou à la consultation, il n'y a guère lieu d'espérer une survie supérieure à six ans. Une survie plus longue sera l'exception si les chiffres de pression se maintiennent au niveau indiqué. En effet, sur 24 malades de cette catégorie que nous avons observés pour la première fois de 1911 à 1914 et dont nous avons eu récemment des nouvelles 23 avaient succombé.

Mais dans les mêmes conditions si l'hypertension cède au traitement d'une façon définitive, une très longue survie sera possible.

Pour les malades de la clientèle urbaine le pronostic est moins sévère, mais il reste cependant grave. La moindre sévérité du pronostic découle de la mortalité respective de

la clientèle hospitalière et de la clientèle urbaine. Ainsi pour la période qui commence en septembre 1919, sur 27 malades d'hôpital dont nous avons des nouvelles, nous comptons 8 morts. Tandis que sur 15 malades de ville nous comptons seulement 2 morts. Il y a donc lieu d'espérer que dans la clientèle urbaine la survie est plus longue, l'avenir apportera des précisions sur ce point.

Mais nos observations nous permettent déjà d'affirmer que la grande hypertension artérielle minima fait courir de très grands dangers au malade. En effet sur 15 malades observés depuis dix-huit mois, il n'y en a qu'un chez lequel l'hypertension soit presque latente et ne s'est traduite jusqu'à présent que par des vertiges légers. Chez tous les autres on trouve soit hémiplégie, hémorragie rétinienne, aphasie ou dysarthrie ou cécité transitoire, pouls alternant, asystolie, etc.

Certes à peu près tous ces malades de ville, suivant scrupuleusement les prescriptions, ont été fortement améliorés. Certains n'ont plus qu'une hypertension moyenne et paraissent sortis de la phase dangereuse. Mais les autres, malgré leur amélioration fonctionnelle et sphygmomanométrique restent dans les limites de la grande hypertension minima. Pour ceux-là il y a lieu d'espérer une survie plus longue que pour les malades d'hôpital, mais cependant nous sommes portés à croire qu'une survie supérieure à six ans sera néanmoins l'exception.

Les renseignements fournis pour le pronostic de la grande hypertension artérielle par le sphygmomanomètre ne pourraient que gagner à être complétés par un examen clinique détaillé.

Le pronostic sphygmomanométrique ne se substitue donc pas aux autres éléments d'appréciation pronostique fournis par la clinique et le laboratoire. Il s'ajoute à eux, mais lorsque le sphygmomanomètre montre une grande hypertension permanente minima, ne cédant pas au traitement, il apporte déjà à lui seul des données non pas mathématiques, mais comportant une certaine précision pour l'établissement du pronostic.

Vu : le président de la thèse,
P. TEISSIER

Vu : le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

Amblard. — Mesure clinique de la pression artérielle, 1909.

— L'Hypertension permanente suivant l'âge. Pathogénie et valeur séméiologique (Paris médical, mai 1913).

— Hypertensions artérielles générales et locales (Tribune médicale, décembre 1913).

Baird. — Ce qu'il est advenu de certains hypertendus (Texas journal of medical, janvier 1917).

Castaigne. — Maladies des artères et des veines (Livre du médecin, t. IV, p. 87).

— Maladies des reins (Livre du médecin, t. IX).

Castaigne et Heitz. — Le gros foie dur des hypertendus (Journal médical français, avril 1913).

Dehon et Heitz. — Signification des hautes pressions diastoliques (Echo médical du Nord, 26 avril 1914).

Faught. — La pression du sang et les assurances sur la vie (New-York med. Journal, 23 juillet 1913).

Fisher. — Valeur de la sphygmomanométrie dans les examens d'assurance sur la vie (Medical Record, oct. 1911 et 21 nov. 1914).

— Journal of amer. med. assoc., 14 nov. 1914.

— Lancet Clinic, 18 févr. 1915.

Gallavardin. — La Tension artérielle en clinique, 1920, p. 391.

Gœpp. — Tension artérielle et assurances sur la vie (Medical Record, 12 mai 1917).

Huchard. — Maladies du cœur et des vaisseaux, 1889.

Janeway. — Etude sur les causes de la mort chez 100 sujets atteints d'hypertension artérielle élevée (LXIII[e] Session annuelle de the Amer. med. assoc. Section de médecine pratique tenue à l'Atlantic City, 14 déc. 1912, t. 59 B, p. 2106-2110).

Jeanneney. — Oscillométrie chez les blessés de guerre. Thèse Bordeaux, 1917.

Josué. — Traité de l'artério sclérose, 1909.

— La séméiologie cardiaque actuelle, 1914.

Latouche. — Etude de la tension artérielle chez les anciens traumatisés cranio-cérébraux. Thèse Paris, 1921.

Lian. — Appareil circulatoire in Technique clinique médicale et Séméiologie élémentaire de M. E. Sergent. Maloine, 1913.

— De la valeur séméiologique de la pression artérielle minima (Presse médicale, 17 janvier 1914).

— Comment interpréter les chiffres fournis par un sphygmomanomètre (L'Hôpital, janvier 1921 (A.), n° 38).

— Le phono-sphygmomètre (Communication à la Société médicale des Hôpitaux, 1921).

— Leçons cliniques sur la pression artérielle Concours médical, 1921 (nos 6, 7, 9, 10, 12, 13, 21 et plusieurs leçons encore inédites).

Lian et Boulot. — Le pouls alternant (L'Hôpital, juillet 1920 (B.), n° 27).

Mackinzie (James). — Maladies du cœur, traduit par Dr A. Francon.

Martinet. — Pressions artérielles et viscosité sanguine, 1912.

Pachon. — Une orientation nouvelle de la sphygmomanométrie. La pression minima étalon pathologique (Presse médicale, 22 mars 1913).

Pal. — Les crises vasculaires, 1903.

Potain. — La pression artérielle de l'homme à l'état normal et pathologique, 1902.

Topp. (V.). — Le pronostic de l'hypertension artérielle permanente (Hospital Stidende. Copenhague, 4 juin 1919).

Vaquez. — Maladies du cœur et des vaisseaux. Gilbert et Carnot, t. XXIII, éd. 1921, p. 489.

White (de Boston). — Amer. Journal of medical Sciences, janvier 1919.

Imp. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine. Paris. — 5132-21